

PPA T45NET/PPA T45

Personal PA® Transmissor DSP FM de banda larga

MANUAL DO USUARIO

Transmissores modelo PPA T45NET e PPA T45
Receiver opcional modelos PPA R38, PPA R37, PPA R35-8, PPA R1600



Índice

Visão geral de conexões do sistema	6
Figura 1: Exemplo de sistema típico.....	6
Cabos e conexões	7
Conexão com a fonte de alimentação	7
Conexão Ethernet	7
Conexões com fontes de áudio	7
Figura 2: Traseira do PPA T45NET.....	7
Fontes multicanal	8
Seleção de fonte de áudio adequada para ouvintes com deficiência auditiva	8
Figura 3: Conectores para fonte de áudio.....	8
Como evitar ruído no áudio (causado por retorno de terra)	9
Figura 4: Conexão a linhas balanceadas/não balanceadas.....	9
Instalação da antena ANT 025	9
Figura 5: Instalação da antena ANT 025 (traseira).....	9
Conexão do T45 a outros dispositivos	10
Figura 6: Conexões típicas do T45.....	10
Controles e recursos	11
Figura 7: Vista frontal do PPA T45.....	11
Interruptor	11
Tela OLED	11
Indicador do nível de entrada de áudio	11
Indicação de sobrecarga de entrada	11
Indicador de RF (no ar)	11
Botões rápidos/controles de menu	11
Tomada de fone de ouvido	12
Tela principal e navegação na tela	12
Configuração de bloqueio/desbloqueio 	12
Figura 8: tela principal de informação.....	12
Figura 9: Navegação no menu.....	12
Instruções para configuração rápida	13
Árvore de menu da tela frontal (referência rápida)	14
Figura 10: Árvore de menu da tela frontal.....	14
Figura 11: Árvore de menu da tela frontal (continuação).....	15
Figura 12: Árvore de menu da tela frontal (continuação).....	16
Árvore de menu da tela frontal (instruções detalhadas)	16
1. CONFIGURAÇÃO DE ÁUDIO	16
1a. Opções de áudio predefinidas.....	16
Figura 13: Tabela de configuração das opções de áudio predefinidas.....	16
Filtro de passo alto.....	17
Filtro de passo baixo.....	17

Compressão.....	17
1b. Fonte de áudio.....	18
1c. Ganho de entrada de áudio.....	19
1d. Fonte de fone de ouvido.....	19
1e. Volume do fone de ouvido.....	19
2. CONFIGURAÇÃO DE RF	20
2a. Canal (ou frequência).....	20
Figura 14: Quadro de seleção de canal/frequência.....	20
2b. Potência de saída de RF.....	20
2c. Timeout de RF.....	21
3. PREFERÊNCIAS	21
3a. Modo de exibição.....	21
3b. Modo de canal.....	22
3c. Timeout de tela.....	22
3d. Descrição do transmissor inserida pelo usuário.....	22
3e. Restaurar padrões.....	23
4. MODULO ADICIONAL (somente PPA T45NET)	24
4a. Status.....	24
4b. Configuração de rede.....	24
4c. Admin.....	25
Configuração de rede para dispositivos Ethernet conectados por cabo (laptop ou PC)	26
Figure 15: Ferramenta para identificação de dispositivos da Williams Sound (opcional).....	27
Configuração de rede para dispositivos sem fio (iPad, tablete Android Tablet ou Smart Phone)	28
Figure 16: Ferramenta para identificação de dispositivos da Williams Sound.....	28
Interface de controle da web	30
Figura 17: Página principal de login e status de comunicação Ethernet.....	30
Figura 18: Página inicial.....	31
Figura 19: Página de configuração de áudio.....	32
Figura 20: Página de configuração de RF.....	33
Figura 21: Página de configuração de rede.....	34
Figura 22: Página de administração.....	34
Informações de segurança do receptor	35
Instruções de reciclagem	35
Receptores FM de banda larga (seleção de modelo opcional)	36
Receptor Modelo PPA R38	36
Figura 23: Controles e tela do PPA R38.....	36
Operação do receptor	36
Receptores FM de banda larga (continuação)	37
Receptor Modelo PPA R37	37

Operação do receptor PPA R3	37
Figura 25: Seleção de bateria e canal	37
Figura 24: Controles do PPA R37	37
Códigos do LED	37
Receptor Modelo PPA R35-838	38
Operação do receptor PPA R5-8	38
Conexão de fones de ouvido/auriculares	38
Instalação da bateria (todos os modelos de receptor)	38
Figura 24: Controles do PPA R35-8	38
Instalação do prendedor para cinto (todos os modelos de receptor)	39
Limpeza das almofadas para fones de ouvido e auriculares	39
Figura 37: Instalação e remoção do prendedor para cinto	39
Sugestões para gerenciamento de receptores	40
Informações sobre a bateria do receptor (todos os modelos de receptor)	40
Informações sobre carga da bateria	40
Solução de problemas	41
O indicador T45 "RF" (no ar) não está ligado	41
Sem áudio na tomada de fones	41
Ruído ou distorção no áudio	41
O ruído no áudio "cresce" quando o programa fica silencioso	41
Dificuldades de recepção	41
Sem recepção	41
Alcance insuficiente, boa recepção perto do transmissor, ruim à distância	41
O usuário precisa aumentar muito os controles de volume do receptor (para 4 ou 5) para ter volume suficiente	42
Os usuários reclamam de ruído excessivo durante áudio suave. Alcance dinâmico da música reduzido demais	42
Chiado em outros equipamentos quando o transmissor está ligado	42
Chiado ou outros ruídos em equipamentos somente com o transmissor ligado	42
O controle remoto não funciona na rede Ethernet com fio	43
O controle remoto não funciona em Wi-Fi	44
Especificações do sistema Transmissores PPA T45, PPA T45NET	45
Especificações do sistema Transmissores PPA T45, PPA T45NET (continuação)	46
Especificações do sistema Receptor PPA R38	47
Especificações do sistema Receptor PPA R35-8	48
Especificações do sistema Receptor PPA R37	49
Garantia Limitada Lifetime PLUS	50

Página deixada intencionalmente em branco

Visão geral de conexões do sistema

O PPA T45 é um transmissor de banda larga FM que opera na largura de banda 72-76 MHz. Os receptores Williams Sound compatíveis são PPA R38, PPA R37, PPA R35-8 body packs e o PPA R1600 remoto.

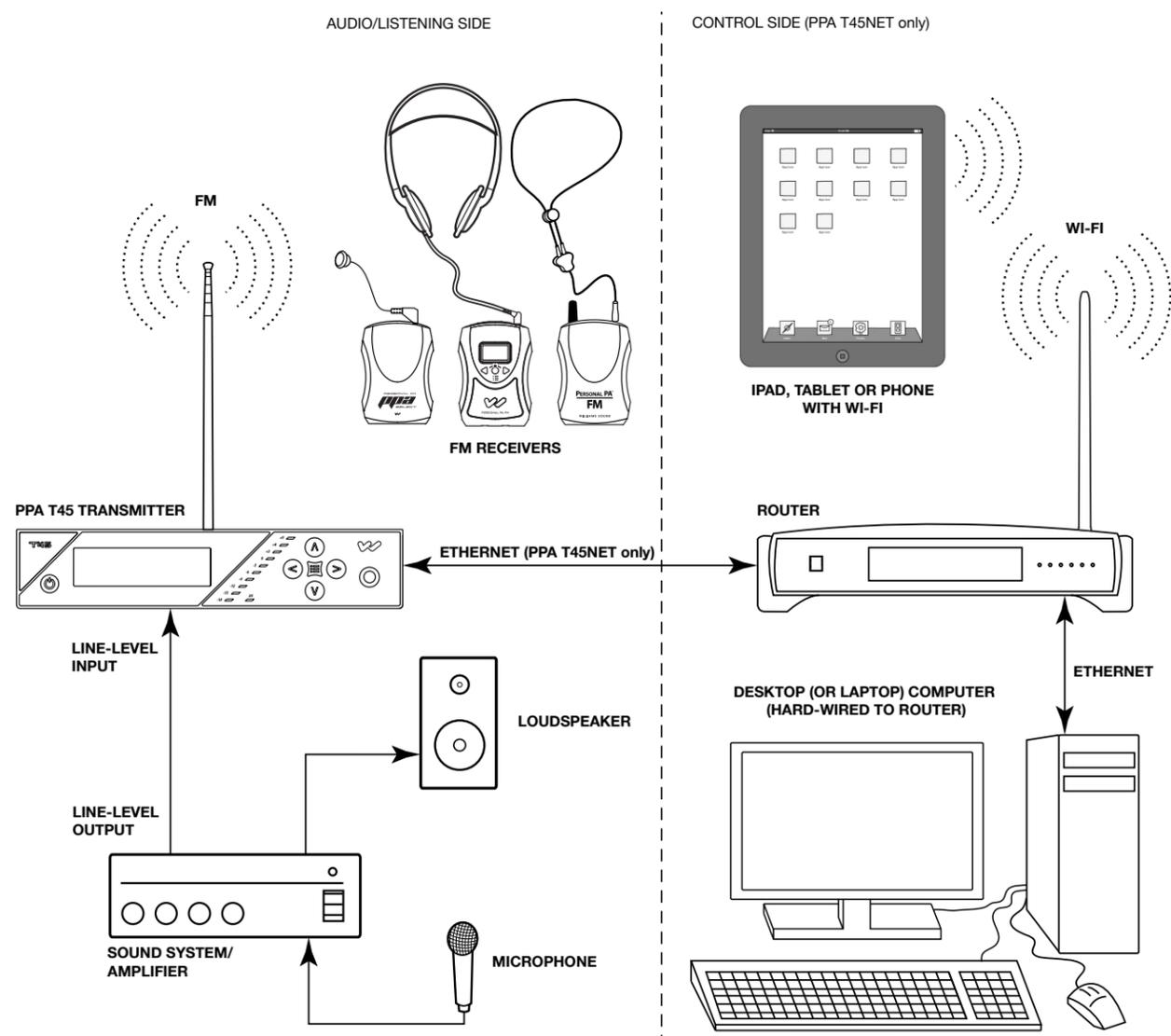
Desenvolvido para assistência auditiva em locais de acesso público, o PPA T45 foi projetado para aqueles que necessitam de ajuda para superar ruídos ambientes, reverberação ou distância da fonte de som. Ele inclui um processador de áudio completo otimizado para as necessidades de pessoas com deficiência auditiva, e pode ser facilmente integrado ao sistema de som existente. O PPA T45 também pode ser usado com um microfone, como um sistema separado.

O transmissor PPA T45 funciona como uma estação de rádio FM. O transmissor captura o áudio diretamente de um microfone ou sistema de som. Esse áudio é então transmitido por meio de um sinal FM. Os ouvintes podem usar rádios FM, ou um amplificador com receptor FM ligado na tomada pode ser usado conforme necessário. A transmissão pode ser recebida a até 300 m do transmissor*. Isso permite que os ouvintes fiquem em qualquer local e ouçam a transmissão no volume que desejarem, sem perturbar outras pessoas ao seu redor.

Existem dois modelos disponíveis - um com controle Ethernet (PPA T45NET) e outro sem controle Ethernet (PPA T45). O controle Ethernet permite mudar a configuração do transmissor em uma rede com dispositivos conectados com ou sem fio (Figura 1).

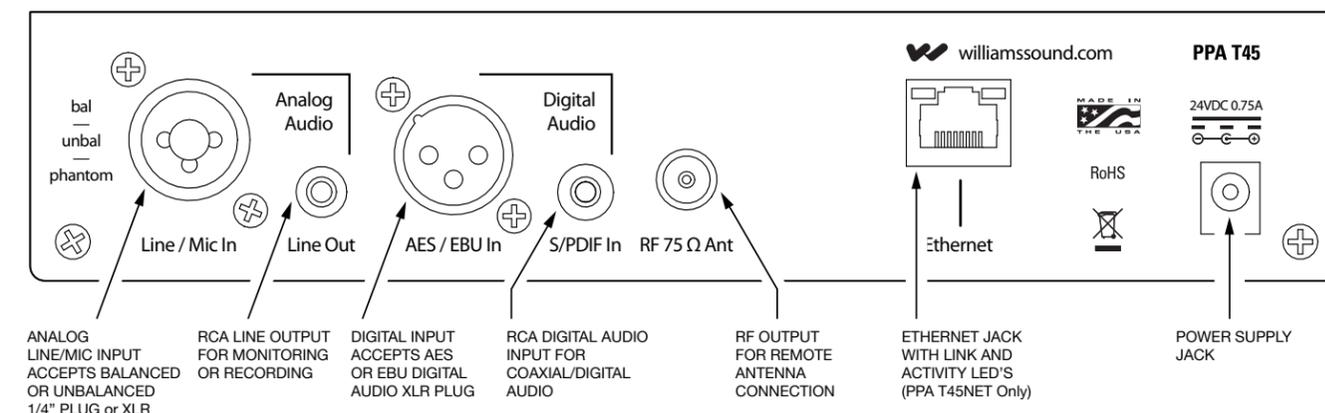
* O alcance depende do ambiente.

Figura 1: Exemplo de sistema típico



Cabos e conexões

Figura 2: Vista traseira do PPA T45NET



Conexão com a fonte de alimentação

Conecte a fonte de alimentação TFP 048 à tomada de alimentação localizada na parte traseira do transmissor PPA T45 (Figura 2).

Conexão Ethernet

Para conectar a uma rede ou diretamente a um PC, pode ser usado um cabo Ethernet padrão **ou** crossover. O PPA T45NET detecta automaticamente a conexão e se configura para o tipo de cabo Ethernet usado.

Conexões à fonte de áudio

O transmissor T45 aceita as seguintes fontes de áudio:

1. Microfone balanceado em conector de 3 pinos (XLR) sem potência fantasma.
2. Microfone balanceado com potência fantasma de 12 volts (DIN 45596) em conector de 3 pinos (XLR).
3. Microfone balanceado/não balanceado com ou sem potência fantasma em tomada de 1/4 polegada (TRS).
4. Linha balanceada/não balanceada em conector de 3 pinos (XLR).
5. Linha balanceada/não balanceada em tomada de 1/4 polegada (TRS).
6. Áudio digital (AES/EBU) em conector de 3 pinos (XLR).
7. Áudio digital (S/PDIF) em tomada RCA.

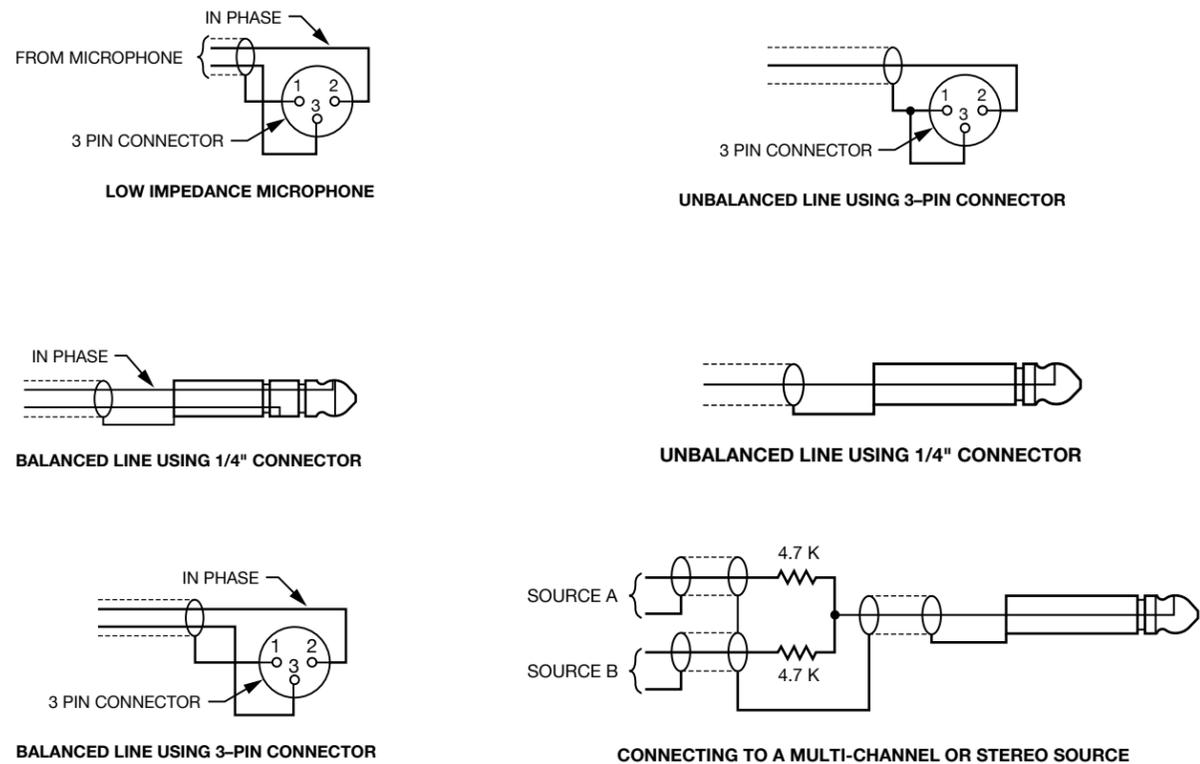


AVISO: O T45 não foi projetado para aceitar sinais de 70 volts. Isso pode causar danos ao sistema. A fonte de som deve vir diretamente do mixer do sistema ou fonte digital como sinal de baixo nível ou não processado.

IMPORTANTE: Quando uma fonte de áudio adequada é identificada, você **DEVE** configurar a fonte de áudio no menu do T45 antes de conectar essa fonte.

NOTA: Os regulamentos do FCC, seção 15.21, exigem que o usuário obedeça a estas regras de operação do transmissor. Qualquer mudança ou modificação feita pelo usuário e não aprovada expressamente para conformidade poderá resultar na perda de todos os privilégios e autoridade para operar o equipamento.

Figura 3: Conectores de fontes de áudio



Fontes multicanal

É possível conectar fontes estéreo (ou de 3 canais) ao T45 usando um mixer resistivo simples. Outros canais podem ser incluídos, adicionando um resistor a cada fonte. Os resistores necessários podem ser obtidos da Williams Sound (peça número RFC 472) ou de um fornecedor local de componentes eletrônicos. Veja a Figura 3.

Seleção de fonte de áudio adequada para ouvintes com deficiência auditiva

Para usar o T45 especificamente para pessoas com deficiência auditiva, nós recomendamos seguir as orientações abaixo:

O PPA T45 transmite áudio com excelente fidelidade. Por isso, o sinal da fonte de áudio deve ser da mais alta qualidade e não sujeito a compressor, limitador, reverberação ou outros equipamentos de processamento de sinais. O T45 possui um processador de áudio DSP altamente eficaz. Se for desejável compactar o áudio, consulte a seção "Compressão" sob "Configuração de áudio - 1a. Opções de áudio" para as opções disponíveis. Compressão excessiva não ajuda deficientes auditivos e pode contribuir para o excesso de ruído nas saídas do receptor.

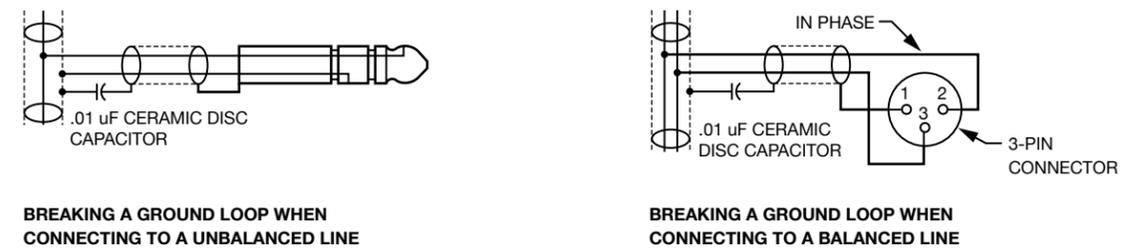
O sinal da fonte de áudio do T45 é geralmente conectado ao sinal de saída de linha do mixer que fica atrás dos equalizadores paramétricos do mixer, mas à frente de qualquer equalização usada para alto-falantes domésticos.

Se houver retardo de áudio disponível para uso em grandes auditórios, geralmente é melhor usar. Como os sinais de áudio se movem mais rápido do que o som, retardar o áudio transmitido para que o ouvinte médio (no meio da área de audição) ouça o áudio transmitido alguns mili-segundos após o áudio do alto-falante principal ajuda. Isso também ajuda as pessoas que fazem leitura dos lábios.

Como evitar ruído no áudio (causado por retorno de terra)

Normalmente é possível eliminar ruídos criados por retorno de terra conectando um capacitor em série com a blindagem da linha de áudio ao terra do transmissor. Esse método também proporciona boa blindagem de RF. Determinar a eficácia deste método para uma instalação exige algumas tentativas. Os capacitores necessários podem ser obtidos da Williams Sound ou de um fornecedor local de componentes eletrônicos. Veja a figura 4.

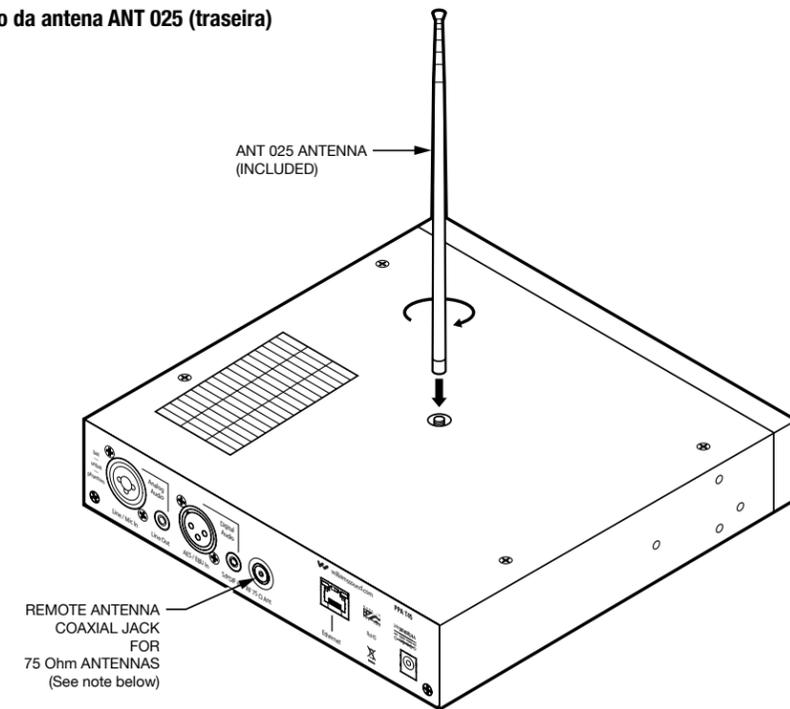
Figura 4: Conexão a linhas balanceadas/não balanceadas



Instalação da antena ANT 025

Rosqueie suavemente a ANT 025 em torno do pino inserido no orifício no topo do transmissor. Veja a Figura 5.

Figura 5: Instalação da antena ANT 025 (traseira)



NOTA: Não é possível instalar a antena ANT 025 em um T45 montando em um rack. Para montagem em um rack, instale uma antena remota como a ANT 005 ou ANT 024 - essas antenas exigem o uso da tomada coaxial para antena remota (acima) e um longo cabo coaxial. Outra opção é montar a antena no próprio rack - possivelmente a ANT 029 que inclui um suporte 1RU e cabo coaxial de 90 cm. Para uma lista completa de opções de antena, visite nosso website em www.williamssound.com e veja o Guia de Aplicação de Antenas sob "Produtos - Acessórios - Antenas".

Conexão do T45 a outros dispositivos

A **tomada de entrada LINHA analógica/MIC** pode ser usada com equipamentos de áudio profissional padrão como nível de linha de áudio profissional padrão, microfones condensadores de até 15 V ou uma saída de linha analógica de um mixer. A tomada combinada aceita XLR ou 1/4 polegada (TRS). Essa fonte **deve ser configurada no menu** antes de conectar a fonte à tomada.

A **tomada de saída de linha de áudio RCA** pode ser usada para monitorar, gravar ou rotear o áudio processado para outro sistema de som.

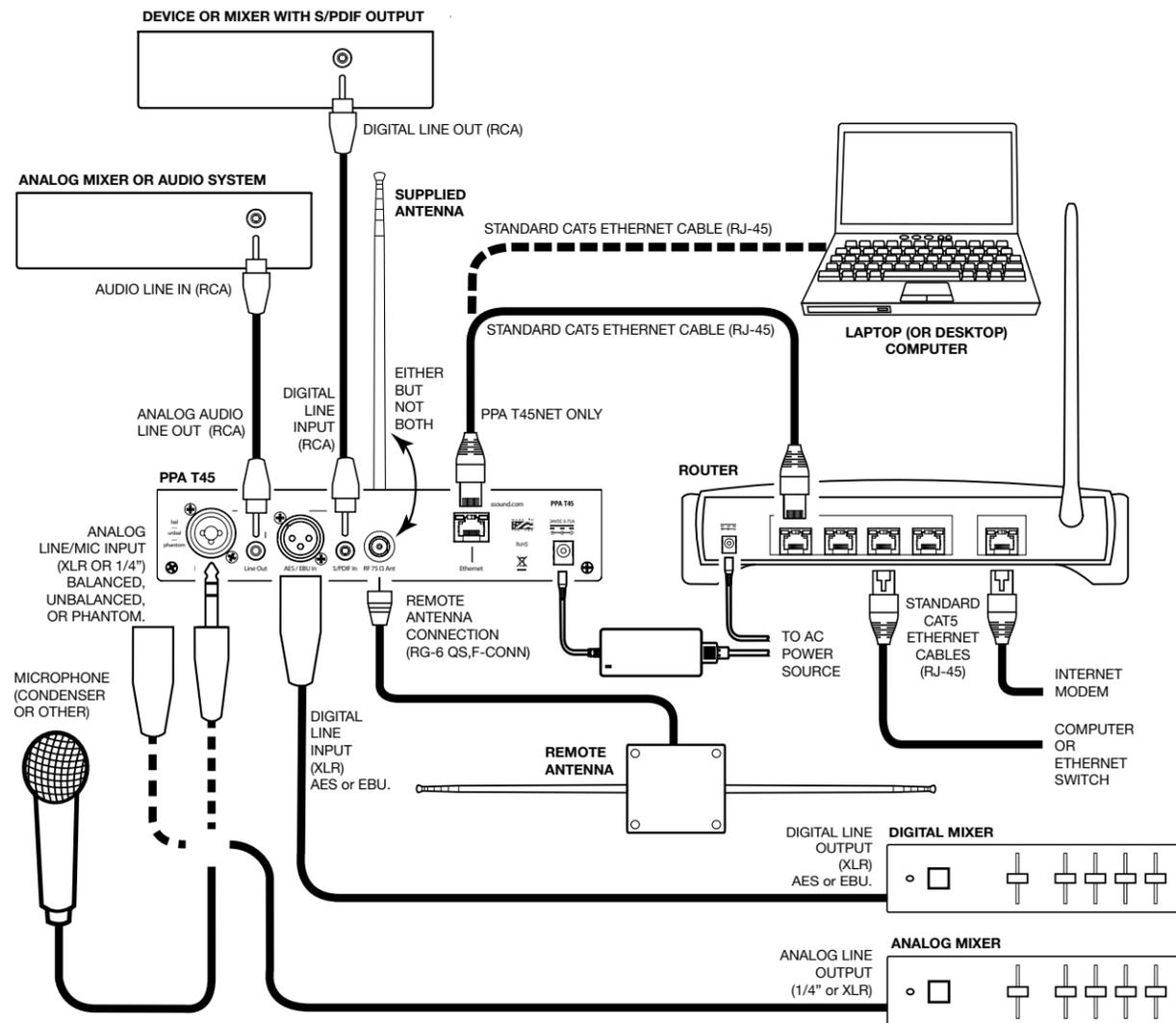
A **entrada de linha digital XLR** pode ser usada com a saída de um mixer digital ou fonte de áudio digital. Os processadores dentro do T45 convertem a sequência digital de bits para áudio utilizável.

A **tomada de entrada de linha digital RCA S/PDIF** pode ser usada com um dispositivo que tenha saída de áudio digital RCA (também chamada "áudio digital coaxial" de dispositivos eletrônicos de consumo). Os processadores dentro do T45 convertem a sequência digital de bits para áudio utilizável.

A **conexão de antena remota** pode ser usada para conectar uma antena remota ao T45 quando a antena normal não é usada (como no caso da montagem em rack). Consulte o Guia de Antenas da Williams Sound para obter uma linha completa de antenas e opções de montagem (veja a Figura 5).

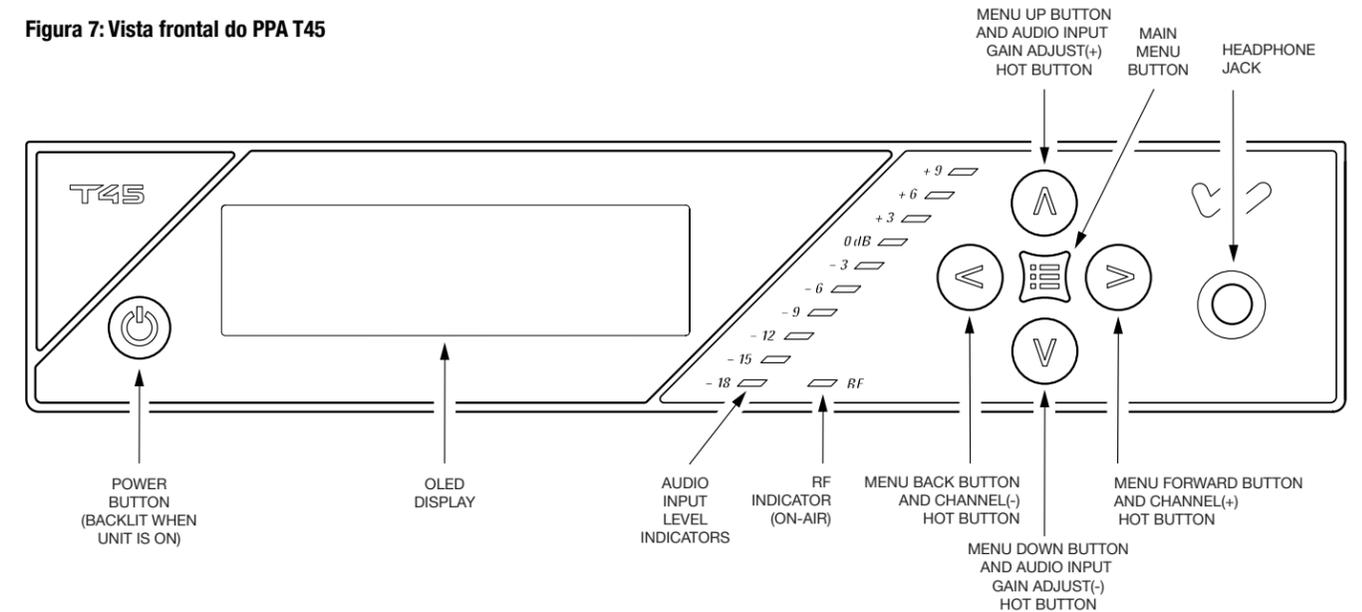
A **tomada Ethernet** (somente PPA T45NET) pode ser usada para conectar o T45NET (1) a uma rede local ou (2) diretamente a um único computador. As duas opções podem usar um *cabo Ethernet padrão* ou um *cabo crossover*. É possível usar um cabo crossover, mas *isso não é necessário* para conectar o T45 diretamente a um computador, porque o MUX interno detecta o dispositivo conectado e conecta os pinos automaticamente.

Figura 6: Conexões típicas do T45



Controles e recursos

Figura 7: Vista frontal do PPA T45



Interruptor

O interruptor liga e desliga o transmissor. A fonte de alimentação de mesa alimenta a unidade todo o tempo. (Figura 7)

Tela OLED

Mostra a configuração de operação atual e é também usada com os botões de controle de menu para configurar o T45. Sempre que a unidade é ligada, a tela OLED exibe uma tela inicial "Williams Sound" (Figura 8). Após sete segundos, o LED "RF" (no ar) acende e a tela Informações principais é exibida. O T45 está totalmente operacional agora. Se o LED "RF" (no ar) não acender, verifique a configuração de RF para saber se RF não está ajustado para "RF desligado". Verifique se a fonte de alimentação está instalada corretamente e se o interruptor está na posição "Ligado". (Figura 7)

(NOTA: Se o transmissor não estiver totalmente operacional e os testes internos falharem, o transmissor tentará uma auto-recuperação reiniciando-se).

Indicador do nível de entrada de áudio

O indicador de barras mostra o nível de áudio em segmentos de 3 dB na entrada do circuito de processamento do nível de áudio. O indicador responde ao pico e é calibrado de maneira a alcançar o nível ideal quando o LED de 0 dB acende com frequência e o de +9 dB acende esporadicamente. Use a configuração do nível de áudio no menu para ajustar os níveis de áudio. (Figura 7)

Indicação de sobrecarga de entrada

A tela OLED mostra um aviso de sobrecarga sempre que o sinal de áudio ultrapassa a capacidade do circuito de entrada. Ou (1) a fonte do áudio entrando no T45 precisa ser ajustada para corrigir isso ou (2) é necessário ajustar o ganho da entrada de áudio. (Figura 7)

Indicador de RF (no ar)

Indica quando a frequência de rádio está transmitindo. (Figura 7)

Botões rápidos/controles de menu

- Quando o transmissor exibe a *tela de Informações principais* (Figura 8), os **botões para cima "▲"** e **para baixo "▼"** ajustam o **Ganho da entrada de áudio**; enquanto os botões para a **esquerda "<"** e **para a direita ">"** mudam o **Canal**. Esse recurso de ajuste imediato é chamado "**Botões rápidos**".
- O **botão Menu** é uma **função de menu Entrar/sair** apenas. Ela não "seleciona" opções no menu. Ela permite que o usuário volte rapidamente à tela de Informação do menu de qualquer ponto do menu.
- Enquanto o transmissor exibe o *Menu* na tela:

- O botão **para cima** “^” navega *para cima* no menu ou *muda* um valor, (Figura 9)
- O **botão para baixo** “v” navega *para baixo* no menu ou *muda* um valor. (Figura 9)
- O **botão para a esquerda** “<” sai *do menu* um nível de cada vez (veja a árvore de menu). (Figura 9)
- O **botão para a direita** “>” navega *para a frente* no menu (veja a árvore de menu) ou seleciona um valor. Ao entrar uma Descrição, Endereço IP ou Máscara de sub-rede para o transmissor (veja a árvore de menu), este botão avança para o próximo caractere. (Figura 9)

Tomada para fone de ouvido

Um fone de ouvido conectado à tomada de fone permite monitorar a entrada de áudio antes de ser processada e transmitida pelo T45 (somente fontes analógicas) ou a saída de áudio do T45 depois de processada. Por padrão, o áudio da tomada de fone é ajustado como "ÁUDIO TRANSMITIDO". O menu permite que o usuário selecione "ÁUDIO DE ENTRADA". Ao monitorar a entrada de áudio, a única opção disponível será "ÁUDIO TRANSMITIDO", uma vez que não é possível ouvir a fonte de áudio diretamente, que deve primeiro ser convertida para áudio analógico (Figura 7).

Tela principal e navegação na tela

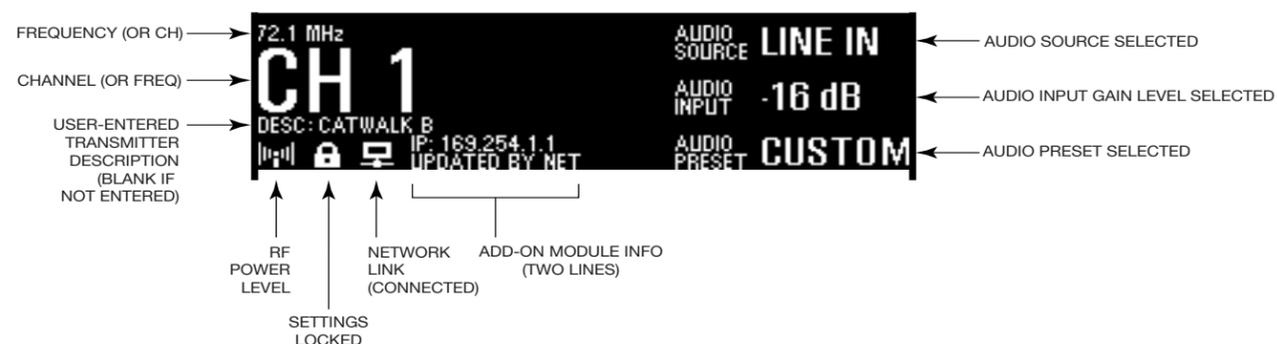
A tela principal mostra as seguintes informações: Frequência/canal de operação, Descrição do dispositivo (se informada, caso contrário, nada), Nível de potência RF, Link de rede (somente PPA T45NET), Fonte de áudio, Aplicação de áudio predefinida, Ganho de entrada de áudio e Travado.  O símbolo de travamento indica que os botões do painel frontal estão travados, o que impede a alteração acidental de funções. Se o painel frontal (menu) estiver travado, a tela mostrará o símbolo de travamento, caso contrário, essa área estará vazia (Figura 8)

Se o T45 estiver conectado a uma rede ou a um PC, o link de rede é exibido como mostrado na Figura 8. Se o T45 não estiver conectado, o símbolo de rede terá um "X" sobreposto (não mostrado).

Configuração de bloqueio/desbloqueio

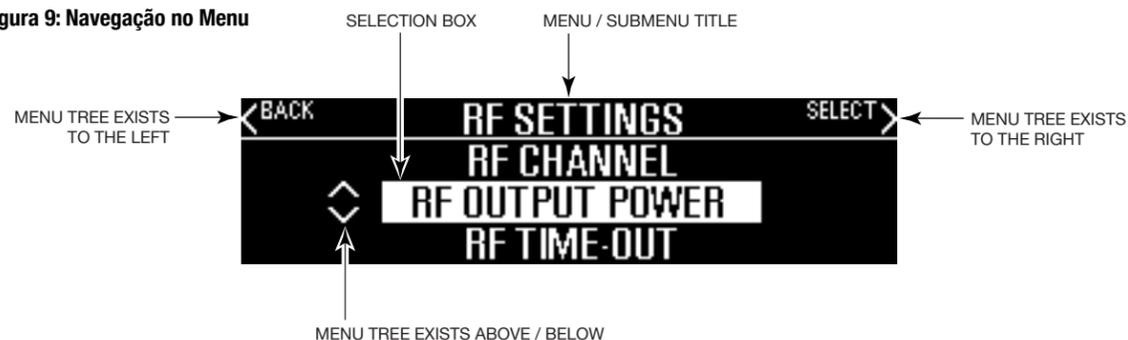
Para travar ou destravar os botões do painel frontal, pressione e mantenha pressionados os botões **esquerda** “<” e **direita** “>” juntos na frente do T45 por 3 segundos. Aparecerão e desaparecerão 3 traços na área onde o símbolo de travamento é mostrado (abaixo). Quando o último traço houver desaparecido, será exibida uma tela suspensa indicando que a configuração foi travada (ou destravada) e que os botões podem ser liberados.

Figura 8: tela principal de informação



Ao navegar pelo menu, símbolos de acento circunflexo (<, >, ^, v) serão exibidos, indicando que existem partes do menu "fora da tela" para a esquerda, direita, para cima ou para baixo. (Figura 9)

Figura 9: Navegação no Menu



Instruções para Configuração Rápida

1. Posicione o transmissor PPA T45 próximo ao sistema de som ou mixer do qual ele irá receber o áudio. Deve estar livre de objetos metálicos que possam interferir com o sinal da antena.
2. Se o transmissor for independente (não montado em rack), instale a antena chicote ANT 025. Enfie delicadamente a ANT 025 no pino para montagem embutida no orifício na parte superior do transmissor (Figura 2) e estique-a totalmente. O transmissor pode ser montado em rack (1RU) com um kit de montagem em rack RPK 005 - neste caso, a antena chicote não pode ser utilizada; em vez disso, utilize o plug coaxial traseiro "RF 75Ω ANT" para montagem de antena remota com cabo coaxial (Figura 5).
3. Conecte a fonte de alimentação ao conector de fonte de alimentação (Figura 2, página 5) localizado na parte traseira do T45. Pressione o botão de energia na parte frontal do T45. O botão de energia deve acender e o indicador do LED verde "RF" deve iluminar. Caso contrário, volte e verifique as conexões de energia.
4. Selecione e configure a fonte de áudio. **A fonte de áudio deve ser configurada no menu antes de ser conectada na tomada.** Aperte o botão Menu e aperte o botão ">" uma vez para exibir "AUDIO SOURCE" na tela. Aperte o botão ">" para acessar as fontes de áudio. Usando os botões do menu "^" ou "v" (Figura 2), escolha entre "ANALOG LINE IN", "MIC", "PHANTOM MIC+12V", "DIGITAL AES/EBU" ou "DIGITAL S/PDIF". Quando a fonte de áudio desejada for exibida, ela está ativa, de forma que basta pressionar o botão Menu para sair do menu (Figura 7).
5. (Figura 7)
6. (Figuras 2, 6)
7. (Figura 7)
8. Com a fonte de áudio tocando, ajuste o nível de áudio em T45 para que o LED verde "0 dB" acenda continuamente e as luzes de LED vermelhas de "+9 dB" acendam ocasionalmente. Para fazer isso, use os Botões rápidos enquanto estiver na tela de informações principais. Pressione o botão "^" para aumentar o nível de áudio em passos de 1.0 dB, ou pressione o botão "v" para diminuir o nível de áudio em passos de 1.0 dB.
9. Selecione uma Predefinição de Áudio. O T45 tem três Predefinições de Áudio pré-configuradas para escolher entre: Assistência à audição, Música, Voz. Também há uma pré-definição personalizada disponível. O desempenho do T45 é Otimizado para cada uma das Predefinições de áudio. Usando os botões de menu e de controle na frente do T45 (Figura 7), pressione o botão Menu, a tela mudará para mostrar "Configurações de áudio". Use o botão de avanço ">" para exibir "Fonte de Áudio" na caixa de seleção. Pressione o botão "v" duas vezes para exibir "Predefinições de Áudio". Agora pressione o botão ">" para exibir a lista de Predefinições. Use os botões "v" e "^" para alternar entre as seleções de "Assistência à audição", "Música", "Voz" e "Personalização". Quando a Predefinição áudio desejada é exibida, está ativa, então pressione o botão Menu para sair do menu ou, se for desejada "Personalizado", pressione o botão ">" para entrar nas configurações personalizadas.
10. Configure o Canal Transmissor.
11. Ouça com um receptor de FM (veja receptores som Williams compatíveis para a parte de trás deste manual). Instale as baterias, conecte o fone de ouvido, ligue o receptor, escolha o canal correto e caminhe ao redor da área de audição. O sinal deve ser claro e alto o bastante quando o volume é aumentado.
12. (Apenas o T45NET) Conecte um cabo CAT5e Ethernet da sua rede de área local, roteador wi-fi ou PC para o conector na T45NET rotulado "Ethernet".
13. (Apenas o T45NET) Depois que o T45 detecta uma rede ativa presente, o "X" desaparece do ícone do computador na tela principal de informação, indicando que ele foi conectado à rede. A tela principal de informação exibirá o texto "IP: \", onde o último caractere "\" gira enquanto o T45 está obtendo um endereço DHCP. Depois de obtido, o que geralmente leva menos de um minuto, o endereço IP do T45 será exibido na parte "Módulo adicional" da tela principal de informação. (Figura 8)
14. (Apenas o T45NET) Abra um navegador da Web (por ex. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, etc.) em um computador ou dispositivo móvel que também esteja conectado à mesma rede local que o T45.
15. (Apenas o T45NET) Na barra de endereços do navegador, digite o endereço IP que é mostrado na parte frontal da tela principal de informação do T45NET, e aperte a tecla enter no teclado. (Observação: não é necessário digitar "http://". "www" antes do endereço IP, apenas os caracteres que seguem "IP", assim como os pontos)
16. (Apenas o T45NET) O navegador abrirá a página Web do T45NET, exibindo um botão "Log In" (Figura 17). Clique no botão de login e digite o nome de usuário "admin" e a senha padrão "admin".
17. (Apenas o T45NET) O navegador irá agora mostrar a Página Inicial do T45NET (Figura 18), que mostra as informações do status atual do T45NET. As guias no topo navegam para páginas diferentes que permitem o ajuste das configurações do T45NET.

Árvore de menu da tela frontal (referência rápida)

O padrão "TELA PRINCIPAL DE INFORMAÇÃO" mostra as configurações gerais importantes do sistema (ver Figura 8). As telas de menu são usadas para configurar o T45 (Figuras 10,11,12). Para entrar no menu, aperte o botão "Menu". Em seguida, use os botões Avançar ">" e Abaixo "v" para navegar mais detalhadamente no menu. Quando uma configuração é alcançada, a tela mudará para mostrar um acento circunflexo para cima e para baixo ("^", "v") em torno da definição. Use os botões Acima "^" e Abaixo "v" para alterar a configuração. Note que quase todos os ajustes são alterados *em modo ativo*, eles não precisam ser "selecionados" com outro botão. A definição apresentada na *caixa de seleção* é a que está ativa. Depois de um período sem pressionar o botão, o OLED voltará para a tela principal de informação, em seguida, exibirá um protetor de tela e, depois, ficará em branco. Quando a tela estiver em branco e o indicador de "RF" estiver aceso, o transmissor ainda estará transmitindo. Se o áudio estiver presente, o LED de nível de entrada de áudio pulsará ao nível do áudio. Pressionar qualquer botão irá restaurar a Tela Principal de Informação e reiniciará o temporizador do protetor de tela/desligamento automático.

Figura 10: Árvore de menu da tela frontal

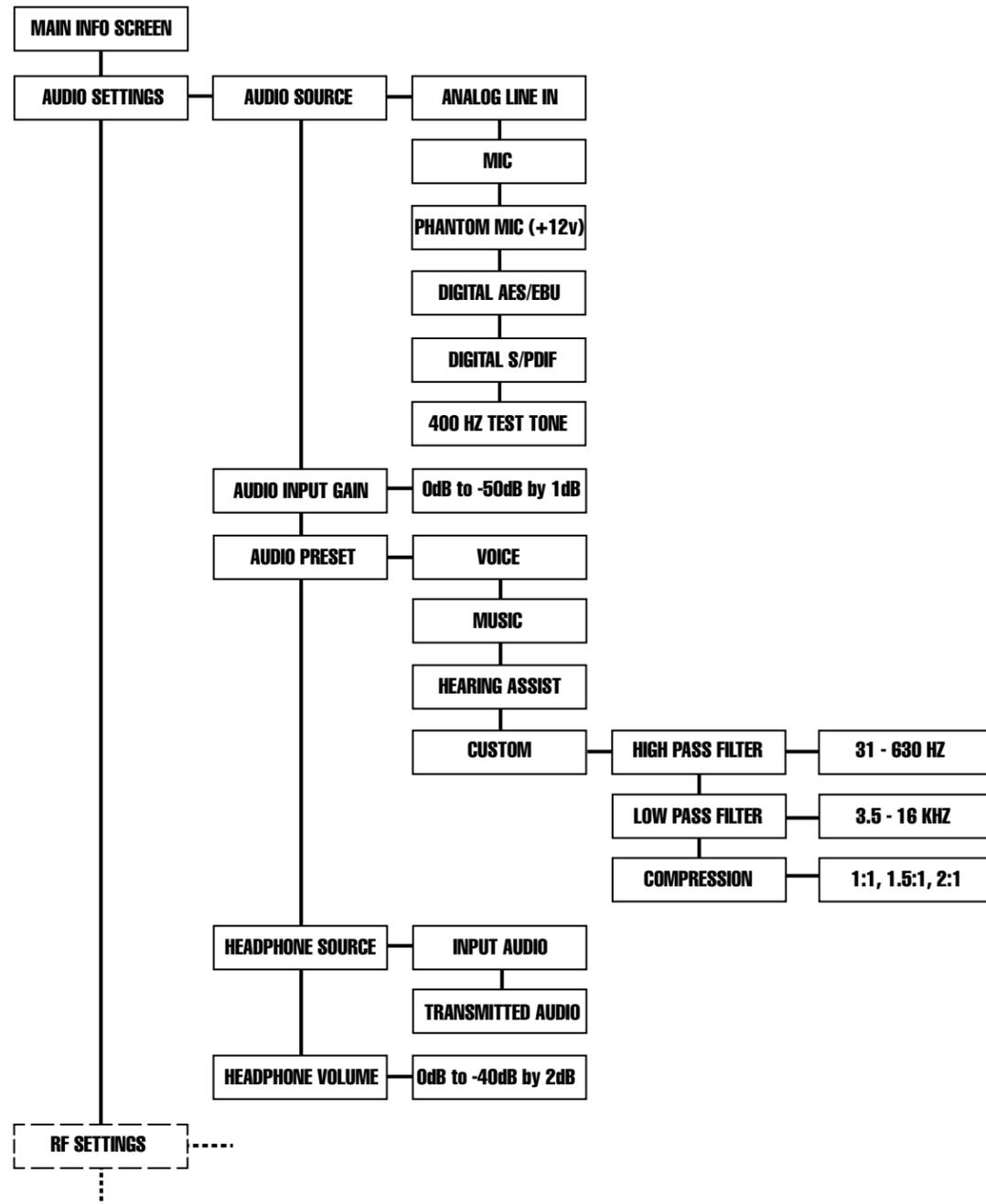


Figura 11: Árvore de menu da tela frontal (continuação)

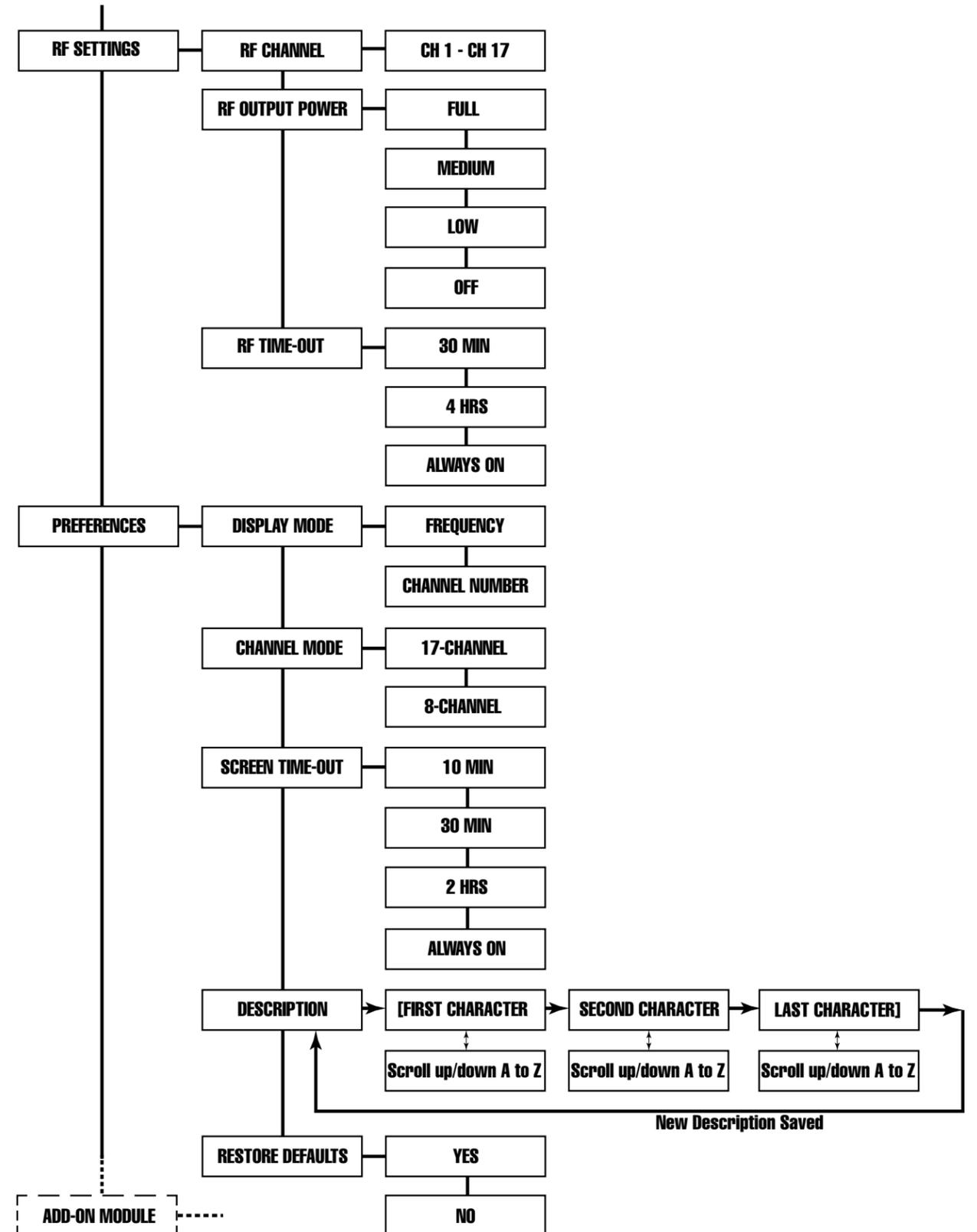
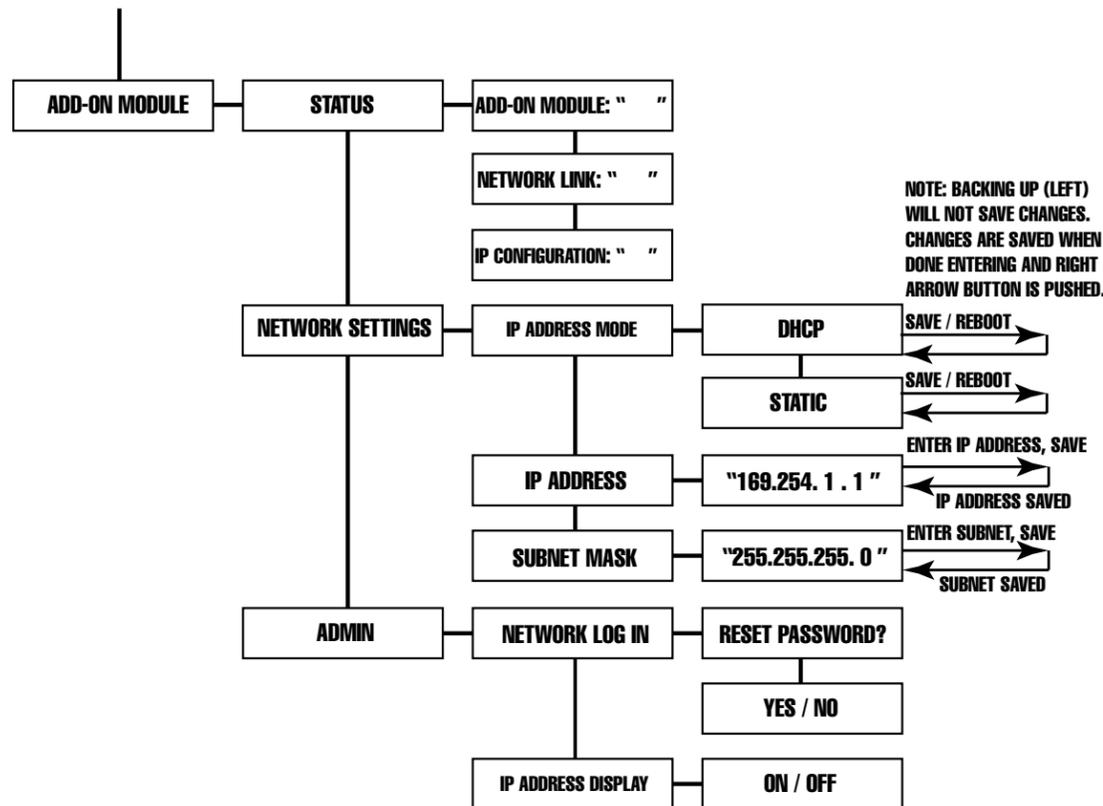


Figura 12: Árvore de menu da tela frontal (continuação)

“O módulo Add-on aplica-se apenas ao modelo PPA T45NET . No modelo PPA T45, a primeira tela do menu "Módulo Adicional" exibirá "Nenhum módulo detectado".



Árvore de menu da tela frontal (instruções detalhadas)

1. CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO

As Configurações de Áudio oferecem a capacidade de alterar as características de áudio para diferentes aplicações de audição, escolha da fonte de entrada, ajuste do nível de entrada, escolha do áudio a ser monitorado pelo fone de ouvido e ajuste o volume do fone de ouvido.

1a. Opções de áudio predefinidas

As Opções de áudio predefinidas permitem que o usuário configure de forma rápida e fácil o T45 para aplicações comuns. Em alguns casos, as Opções de áudio predefinidas podem ser a única configuração necessária para configurar corretamente o transmissor T45.

Há três Opções de áudio predefinidas pré-configuradas e uma personalizada disponíveis: **Assistência à audição, Música, Voz e Personalizada**. Quando uma dessas seleções é feita, o desempenho do T45 é imediatamente otimizado para as necessidades desse aplicativo (um ajuste é feito automaticamente para o Filtro passa-baixa, Filtro passa-alta e Compressão).

Figura 13: Tabela de configuração das opções de áudio predefinidas

Saída de RF = Potência total			
Parâmetros:	Assistência à audição	Música	Voz
Filtro de passo baixo	8,0 kHz	16 kHz	6,3 kHz
Filtro de passo alto	500 Hz	31 Hz	125 Hz
Taxa de compressão	2:1	1:1	1:1



IMPORTANTE: ouça o áudio transmitido através da tomada de fone de ouvido, especialmente para decidir sobre um filtro passa-alta adequado. Esta é uma boa maneira de garantir que o público ouvinte receba áudio da mais alta qualidade.

Consulte a tabela abaixo (Figura 13) para uma comparação entre as configurações de Opções de áudio predefinidas.

Por padrão, o T45 é enviado no modo **Música**. Para a músicas, concertos, e outras aplicações em que é desejável a mais alta qualidade de áudio, **Música** é o modo de operação recomendado. Para aplicações de assistência à audição, ou aplicações em que é essencial ouvir a mensagem, **Assistência à audição** é o modo recomendado de operação. Para fala e outras aplicações de voz, **Voz** é o modo de operação preferencial.

Se as três configurações pré-definidas não atendem as necessidades do local, pode ser usada a Opção de áudio predefinida **personalizada**. **A predefinição personalizada permite que o usuário ajuste a frequência de corte do filtro passa-alta, a frequência de corte do filtro passa-baixa e escolha a taxa de compressão. Se a opção de áudio predefinida for alterada de Personalizado para Música, Assistência à audição ou Voz, as Configurações personalizadas são substituídas.**

Filtro de passo alto

Um filtro de passa-alta corta frequências baixas e deixa as frequências altas "passarem". A frequência escolhida é o ponto em que o corte terá efeito. O filtro passa-alta ajudará a remover o "ruído" de baixa frequência do sinal de áudio transmitido, como os ruídos do ambiente, um zumbido na linha, ou sons de respiração capturados por microfone instalado incorretamente.

Filtro de passo baixo

Um filtro passa-baixa corta frequências altas e deixa as frequências baixas "passarem". A frequência escolhida é o ponto em que o corte terá efeito. O filtro passa-baixa ajudará a remover "ruído" de alta frequência do sinal de áudio transmitido, como chiado na linha de áudio resultante de ruído ambiente, sons de fala agudos ou outros sons de alta frequência desconfortáveis.

Compressão

A compressão reduz a variação dinâmica do áudio (diferença de volume entre sons altos e baixos). Em geral, ela é usada para aplicações de voz e de assistência auditiva - para um ouvinte que tem dificuldade de ouvir os sons baixos de uma transmissão de áudio, a compressão os aumenta para níveis de audição mais altos. Para ouvir programas de música, shows, etc, em geral, são utilizadas taxas de compressão mais baixas ou sem compressão.

O T45 possui três modos de compressão selecionáveis: 1:1 (compressão desligada), de 1.5:1 (baixa compressão) ou 2:1 (alta compressão). Para aplicações como música e voz, em que é desejável a alta qualidade de áudio, 1:1 é o modo de operação recomendado. Para assistência à audição ou aplicações em que seja fundamental ouvir a mensagem transmitida, recomenda-se 1.5:1 ou 2:1.

OBSERVAÇÃO: O T45 é enviado de fábrica com uma proporção de compressão de 1:1 (sem compressão).

OBSERVAÇÃO: O encarregado do T45 precisa tomar cuidado no uso de compressão, porque algumas pessoas com deficiência auditiva não toleram um som tão alto como as pessoas com audição normal.

Para selecionar uma Opção de áudio predefinida pré-configurada

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" NA CAIXA DE SELEÇÃO.
2. Pressione o botão ">" para exibir "FONTE DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
3. Pressione o botão "v" duas vezes para exibir "OPÇÃO DE ÁUDIO PREDEFINIDA" na caixa de seleção.
4. Pressione o botão ">" para acessar as Opções de áudio predefinidas. A predefinição selecionada no momento é mostrada na caixa de seleção.
5. Pressione os botões de menu "^" ou "v" para selecionar áudio "VOZ", "MÚSICA", "ASSISTÊNCIA À AUDIÇÃO" ou "PERSONALIZADA". Observe que as configurações são alteradas *em modo ativo*, ela não precisa de ser "selecionada" com outro botão. A configuração apresentada na caixa de seleção é a que está ativa. Consulte a Tabela de Configuração na Figura 11 para obter detalhes sobre cada predefinição.
6. Quando a Opção de áudio predefinida desejada estiver selecionada, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

Nenhuma outra ação é necessária. Se nenhum botão for pressionado, depois de 5 minutos, o OLED voltará para a tela principal de informação, depois de mais 10 minutos mostrará um protetor de tela e, depois, ficará em branco (o tempo entre a proteção de tela e tela em branco é ajustável). Quando a tela estiver em branco e o indicador de "RF" estiver aceso, o transmissor estará transmitindo. Se o áudio estiver presente, o LED do nível de entrada de áudio irá pulsar com o nível do som.

Para configurar as Opções de áudio predefinidas personalizadas:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" NA CAIXA DE SELEÇÃO.
2. Pressione o botão ">" para exibir "FONTE DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
3. Pressione o botão "v" duas vezes para exibir "OPÇÃO DE ÁUDIO PREDEFINIDA" na caixa de seleção.
4. Pressione o botão ">" para acessar as Opções de áudio predefinidas. A predefinição atual será exibida na caixa de seleção
5. Pressione o botão "v" até que seja exibida a caixa de seleção "PERSONALIZADA".
6. Pressione o botão ">" para acessar a Opção de áudio predefinida personalizada. O ajuste atual do filtro passa-alta será exibido na caixa de seleção.
7. Pressione o botão "^" ou "v" até que a frequência de corte do filtro passa-alta desejada seja exibida na caixa de seleção. Pressione o botão de menu "^" para diminuir a frequência de corte, ou o botão de "v" para aumentar a frequência de corte. Cada vez que o botão "^" ou "v" é pressionado, a frequência de corte será alterada em 1/2 oitava. Isto pode ser repetido até que a frequência de corte atinja o mínimo de 31 Hz, ou no máximo de 630 Hz. Observe que as configurações são alteradas *em modo ativo*, elas não precisam de ser "selecionadas" com outro botão. A definição apresentada na caixa de seleção é a que está ativa.
8. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações de Compressão.
9. Pressione o botão "^" ou "v" até que a taxa de compressão desejada seja exibida na caixa de seleção. Pressione o botão ou "^" ou "v" para alterar a taxa de compressão para 1:1, 1.5:1 ou 2:1. Observe que as configurações são alteradas *em modo ativo*, elas não precisam ser "selecionadas" com outro botão. A definição apresentada na caixa de seleção é a que está ativa.
10. Pressione o botão ">" para acessar a Configuração do Filtro passa-baixa.
11. Pressione o botão "^" ou "v" até que a frequência de corte do filtro passa-baixa desejada seja exibida na caixa de seleção. Pressione o botão de menu "^" para aumentar a frequência de corte, ou o botão de "v" para diminuir a frequência de corte. Cada vez que o botão "^" ou "v" é pressionado, a frequência de corte será alterada em 1/2 oitava. Isto pode ser repetido até que a frequência de corte atinja o mínimo de 3,5 Hz, ou no máximo 16 Hz. Observe que as configurações são alteradas *em modo ativo*, elas não precisam ser "selecionadas" com outro botão. A definição apresentada na caixa de seleção é a que está ativa.
12. Quando as configurações desejadas forem selecionadas, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a Tela Principal de Informação.

1b. Fonte de áudio

O menu Fonte de áudio é usado para configurar o T45 para a tomada de fonte de áudio e tipo de fonte que será usado. A fonte de áudio **deve ser configurada no menu** antes de conectar a fonte na tomada. O transmissor aceitará as seguintes fontes de áudio:

- Microfone balanceado em conector de 3 pinos (XLR) **sem** potência fantasma.
- Microfone balanceado em conector de 3 pinos (XLR) **com** potência fantasma.
- Microfone balanceado/não balanceado com tomada de 1/4 de polegada (TRS) **sem** potência fantasma.
- Microfone balanceado/não balanceado com tomada de 1/4 de polegada (TRS) **com** potência fantasma de 12 volts.
- Linha balanceada/não balanceada em conector de 3 pinos (XLR).
- Linha balanceada/não balanceada em tomada de 1/4 polegada (TRS).
- Áudio digital (AES/EBU) em conector de 3 pinos (XLR) (taxa amostral de 44,1 ou 48 KHz).
- Áudio digital (S/PDIF) em tomada RCA (taxa amostral de 44,1 ou 48 KHz).

O menu Fonte de Áudio tem cinco seleções possível disponíveis: Entradas de linha analógica, Mic, Mic Fantasma +12V, AES/EBU Digital ou S/PDIF Digital.

Para selecionar a fontes de áudio:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" NA CAIXA DE SELEÇÃO.
2. Pressione o botão ">" para exibir "FONTE DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para acessar as Fontes de Áudio. A fonte de áudio atual será exibida na caixa de seleção

4. Pressione o botão "v" até que seja exibida a caixa de seleção da fonte de áudio desejada.
5. Quando a fonte de áudio desejada estiver selecionada, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a Tela Principal de Informação. Neste ponto, você pode conectar a fontes na tomada na parte de trás do T45

1c. Ganho de entrada de áudio

O ganho de entrada de áudio ajusta o nível de áudio de entrada para o T45. Este ajuste afeta o áudio analógico e digital. As alterações no nível de entrada afetarão o nível indicado pelo painel frontal do LED quando o áudio está presente.

Para ajustar o nível de entrada de áudio:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão ">" para exibir "FONTE DE ÁUDIO" na tela.
3. Pressione o botão "v" repetidamente até que "GANHO DA ENTRADA DE ÁUDIO" seja exibido na caixa de seleção.
4. Pressione o botão ">" para acessar o Nível de Entrada. A predefinição selecionada no momento é mostrada na caixa de seleção.
5. Com a fonte de áudio reproduzindo, ajuste o Nível de Entrada para que o LED verde de "0 dB" acenda continuamente e LED vermelho de "+9 dB" acenda ocasionalmente. Pressione os botões de menu "^" ou "v" para ajustar o nível de 0dB para -50dB em passos de 1 dB. Observe que as configurações são alteradas *em modo ativo*, elas não precisam ser "selecionadas" com outro botão. A definição apresentada na caixa de seleção é a que está ativa.
6. Quando o nível de áudio desejado é alcançado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

1d. Fonte de fone de ouvido

A configuração Fonte de fone de ouvido permite que a entrada de áudio ou o áudio transmitido seja monitorado através do plugue do fone de ouvido.

Para alterar a fonte de fone de ouvido:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão ">" para exibir "FONTE DE ÁUDIO" na tela.
3. Pressione o botão "v" repetidamente até que "FONTE DO FONE DE OUVIDO" seja exibido na caixa de seleção.
4. Pressione o botão ">" para acessar as Fontes de fone de ouvido. A fonte selecionada no momento será exibida na caixa de seleção
5. Pressione os botões de menu "^" ou "v" para selecionar áudio de "ENTRADA" ou "TRANSMITIDO". Se a Fonte Digital estiver sendo transmitida, a única seleção possível para o fone de ouvido é áudio transmitido, porque o áudio digital tem que ser processado antes que ele possa ser ouvido. Observe que as configurações são alteradas *em modo ativo*, elas não precisam ser "selecionadas" com outro botão. A definição apresentada na caixa de seleção é a que está ativa.
6. Quando a fonte de fone de ouvido desejada estiver selecionada, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

1e. Volume do fone de ouvido

O nível de volume de fone de ouvido pode ser aumentado ou diminuído, usando a configuração do "Volume do fone de ouvido" no menu.

Para ajustar o volume do fone de ouvido:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão ">" para exibir "FONTE DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
3. Pressione o botão "v" repetidamente até que "FONTE DO VOLUME" seja exibida na caixa de seleção.
4. Pressione o botão ">" para acessar a configuração do Volume do fone de ouvido. A fonte selecionada no momento será exibida na caixa de seleção.
5. Pressione o botão "^" para aumentar o volume em passos de 2 dB, ou o botão de "v" para baixar o volume em passos de 2 dB. Observe que o volume é alterado *em modo ativo*, ele não precisa ser "selecionado" com outro botão. O nível de volume apresentado na caixa de seleção é o que está ativo.
6. Quando o volume do fone de ouvido é alcançado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

2. CONFIGURAÇÃO DE RF

As Configurações de RF oferecem a capacidade de alterar o canal de transmissão, o nível de potência de saída e o atraso do tempo-limite.

2a. Canal (ou frequência)

A configuração do Canal permite que o número de canal ou frequência correspondente seja selecionada. Observação: isso depende de em qual modo de exibição o transmissor está (ver Passo 3a). Se o transmissor estiver no modo de exibição de *canal*, os canais de 1-17 ou 1-8 podem ser selecionados de acordo com o modo de canal. Se o transmissor estiver no modo de visualização de *frequência*, as frequências podem ser selecionados de 72,1 MHz a 75,9 MHz.

Para alterar o canal/frequência:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" para exibir "CONFIGURAÇÕES DE RF".
3. Pressione o botão ">". "CANAL DE RF" será exibido na caixa de seleção.
4. Pressione o botão ">" para acessar os Canais/Frequências. O canal/frequência selecionado no momento será exibido na caixa de seleção
5. Pressione os botões ou "v" ou "^" para mudar o canal/frequência. Observe que o canal é alterado *em modo ativo* (depois de alguns segundos) - não precisa ser "selecionado" com outro botão. O canal/frequência exibido na caixa de seleção é o que está ativo. Consulte a tabela abaixo para escolher o canal/frequência (Figura 14).
6. Quando o canal/frequência desejado estiver selecionado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

Observação: o T45 é enviado da fábrica com a frequência pré-definida para o Canal 1 (72,1 MHz).

Figura 14: Quadro de seleção de canal/frequência

T45 Ch	Letter	Freq (MHz)	R35-8 Ch
1	A	72.1	1
2	B	72.3	2
3	O	72.6	3
4	P	72.8	4
5	I	74.7	5
6	R	75.4	6
7	G	75.7	7
8	H	75.9	8
9	C	72.5	
10	K	72.2	
11	N	72.4	
12	D	72.7	
13	E	72.9	
14	J	75.3	
15	S	75.6	
16	T	75.8	
17	F	75.5	

*

*Up to 8 channels can be used simultaneously, and must be channels identified in this column. These channels correspond to the channels available on the R35-8 Receiver. These 8 channels have been verified to not interfere with each other. Outside sources of RF interference may limit how many of these channels may be used.

2b. Potência de saída de RF

O T45 possui três níveis de potência do transmissor selecionáveis: TOTAL, MÉDIA (10dB), BAIXA (-20 dB) e RF DESLIGADO. Por padrão, o T45 está definido para o modo de potência "TOTAL". Para aplicações gerais de audição, potência "TOTAL" é o modo de operação preferencial. A potência total proporciona ao T45 um alcance de até 1.000 pés (dependendo do ambiente).

Para aplicações de audição especiais, pode ser interessante reduzir a variação operacional geral do T45 se:

- 1) A transmissão de áudio ficar confinada a uma área de audição "menor";
- 2) O sinal for forte demais e estiver sobrecarregando o receptor; ou
- 3) Vários transmissores do T45 forem usados em salas adjacentes, onde os sinais de FM se sobrepõem uns aos outros. Nestes casos, o nível de potência no T45 pode ser reduzido para -10 dB ou 20 dB. A saída de RF pode ser temporariamente definida para DESLIGADO (sem energia) para ajudar a solucionar problemas de interferência ou sinais de RF sobrepostos.

Alterar a Potência de saída de RF:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" para exibir "CONFIGURAÇÕES DE RF".
3. Pressione o botão ">". "CANAL DE RF" será exibido na caixa de seleção.
4. Pressione o botão "v" para exibir "POTÊNCIA DE SAÍDA DE RF".
5. Pressione o botão ">" para acessar o Potência de Saída de RF. A definição de potência selecionada no momento é mostrada na caixa de seleção.
6. Pressione os botões "v" ou "^" para alterar a configuração de potência para "TOTAL", "MÉDIA", "BAIXA" ou "RF DESLIGADO". Observe que a configuração é alterada *em modo ativo*, ela não precisa ser "selecionada" com outro botão. O nível de potência apresentado na caixa de seleção é o que está ativo.
7. Quando o nível de potência desejado estiver selecionado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

2c. Timeout de RF

A configuração Time-Out de RF determina quanto tempo o transmissor continua a transmitir sem nenhum áudio presente (30 minutos, 4 horas, ou sempre ligado). Observe que o Atraso no Time-out de RF e a Tela de Atraso de Time-out são dois eventos *independentes*. Depois que ocorre o período de time-out de RF (sem entrada de áudio e nenhuma pressão de botão no painel frontal), o T45 vai entrar em "modo de espera" para economizar energia. Durante o "modo de economia de energia", o transmissor RF é completamente desligado e a luz do interruptor de energia passa de claro para escuro para indicar que a unidade está em modo de economia de energia.

Para alterar o Time-out de RF:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" duas vezes para exibir "CONFIGURAÇÕES DE RF" na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para exibir "CANAL DE RF" na caixa de seleção.
4. Pressione o botão "v" repetidamente até que "TIME-OUT DE RF" seja exibido na caixa de seleção.
5. Pressione o botão ">" para acessar o a Configuração de Time-out de RF. O atraso de time-out selecionado no momento é mostrado na caixa de seleção.
6. Pressione os botões ou "v" ou "^" para alterar o Time-Out de RF para "30 MINUTOS", "4 HORAS", ou "SEMPRE LIGADO". Observe que a configuração é alterada *em modo ativo*, ela não precisa ser "selecionada" com outro botão. O atraso de time-out exibido na caixa de seleção é o que está ativo.
7. Quando o atraso de time-out desejado estiver selecionado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

LEMBRETE: Se o ícone de cadeado  for exibido no display padrão, as telas de menu são bloqueadas e você não poderá fazer alterações pelo painel frontal. Para desbloquear as telas de menu, consulte "Configurações de bloqueio/desbloqueio" em "Controles e Recursos".

3. PREFERÊNCIAS

As configurações de preferências fornecem a capacidade de alterar o Modo de exibição, Modo de canal, Timeout de tela, Descrição do transmissor inserida pelo usuário ou Restaurar configurações padrão de fábrica.

3a. Modo de exibição

A configuração do Modo de exibição determina (1) se o canal ou frequência é maior no display frontal do transmissor e (2) se a frequência ou canal é exibida como o ajustamento na configuração "CANAL DE RF" (veja o etapa 2a).

Para alterar o Modo de exibição:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" repetidamente até que "PREFERÊNCIAS" seja exibida na caixa de seleção.

- Pressione o botão ">" para acessar as Preferências.
- Pressione o botão ">" para acessar a "MODO DE EXIBIÇÃO". O modo de exibição selecionado no momento é mostrado na caixa de seleção.
- Pressione os botões "^" ou "v" para alterar o Modo de exibição para "FREQUÊNCIA" ou "CANAL". Observe que a configuração é alterada *em modo ativo*, ela não precisa de ser "selecionada" com outro botão. A configuração exibida na caixa de seleção é a que está ativa.
- Quando o modo de exibição desejado estiver selecionado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

3b. Modo de canal

O Modo canal altera o intervalo de canais selecionáveis a partir de todos os 17 canais para os 8 canais que não causam interferência. Isso acontece quando vários transmissores estão em uso, atendendo a vários grupos de ouvintes. Modo de oito canais permite que o usuário escolha um dos 8 canais de não causam interferência para a transmissão simultânea de vários transmissores (por ex. Transmissor #1 no Canal 1, Transmissor # 2 no Canal 2, Transmissor #3 no Canal 3, etc.) e evita os canais que causariam interferência estejam disponíveis.

Para alterar o Modo de Canal:

- Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
- Pressione o botão "v" repetidamente até que "PREFERÊNCIAS" seja exibida na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar as Preferências.
- Pressione o botão "v" até "MODO CANAL" é exibido na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar a configuração do "MODO DE CANAL". O modo de canal selecionado no momento é mostrado na caixa de seleção.
- Pressione os botões "^" ou "v" para alterar o Modo de canal para "17" ou "8". Observe que a configuração é alterada *em modo ativo*, ela não precisa de ser "selecionada" com outro botão. A configuração exibida na caixa de seleção é a que está ativa.
- Quando o modo de canal desejado estiver selecionado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

3c. Timeout de tela

A configuração de Timeout de tela determina quanto tempo o transmissor exibe o protetor de tela. O transmissor espera por 10 minutos, depois disso, se não houver nenhuma atividade (o botão no painel frontal é empurrado), o protetor de tela é exibido. Depois de exibir o protetor de tela pelo período de tempo definido aqui, o display do transmissor será desligado para economizar energia. Observe que o Atraso de Time-out de Tela e Atraso de Time-out de RF são dois eventos *independentes*.

Para alterar o Time-out de Tela:

- Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
- Pressione o botão "v" repetidamente até que "PREFERÊNCIAS" seja exibida na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar as Preferências.
- Pressione o botão "v" até que "TIME-OUT DE TELA" seja exibido na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar a configuração "TIME-OUT DE TELA". O período de tempo selecionado no momento é mostrado na caixa de seleção.
- Pressione os botões ou "v" ou "^" para alterar a configuração de Time-Out de Tela para "30 MINUTOS", "2 HORAS", ou "SEMPRE LIGADO". Observe que a configuração é alterada *em modo ativo*, ela não precisa de ser "selecionada" com outro botão. A configuração exibida na caixa de seleção é a que está ativa.
- Quando o período de time-out de tela desejado estiver selecionado, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

3d. Descrição do transmissor inserida pelo usuário

O campo Descrição permite que o usuário identifique facilmente o transmissor. Isto normalmente ocorre quando são utilizados vários transmissores - para que seja possível distinguir um do outro. A descrição aparece na tela principal de informação frontal,

e também na página web (apenas para o PPA T45NET). Em um rack, tudo o que usuário tem que fazer é ativar a tela principal de informação com um toque de um botão na parte da frente, e a descrição é apresentada, como um dos campos na tela principal de informação. Na interface Web (apenas para o PPA T45NET), a descrição aparece na Página inicial (Figura 18), facilitando a identificação de qual transmissor a página Web está controlando. Observe que a descrição padrão "SEU NOME DO T45 AQUI" aparecerá, caso ele não tenha mudado. Também é possível inserir somente espaços em branco no campo de descrição, e em seguida, a descrição ficará em branco na tela frontal.

Alterar a descrição:

- Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
- Pressione o botão "v" repetidamente até que "PREFERÊNCIAS" seja exibida na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar as Preferências.
- Pressione o botão "v" repetidamente até que "DESCRIÇÃO" seja exibida na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar o campo "DESCRIÇÃO". Se não foi inserida uma descrição anteriormente, o texto padrão "SEU NOME DO T45 AQUI" será exibido. Se a descrição foi inserida anteriormente, as posições de caracteres já estarão preenchidas com o nome atual. *Observação: a Descrição padrão "SEU NOME DO T45 AQUI" não será exibida na Tela Principal de Informação, a menos que ele tenha sido modificado. Quando a descrição é alterado para espaços, isso também evitará que uma descrição apareça na Tela Principal de Informação.*
- Pressione o botão ">" para editar a descrição.
- Pressione os botões de "^" ou "V" para fazer a rolagem dos caracteres.
- Pressione o botão ">" para avançar para o caractere seguinte.
- Repita as etapas 7 e 8 até que o último caractere tenha sido alterado.
- Pressione o botão ">" para percorrer todas as posições restantes e pressione ">" mais uma vez para sair do campo de descrição.
- O cursor agora está destacando "EDIÇÃO CONCLUÍDA". Se você quiser salvar a descrição, pressione o botão "v" (como mostrado). Se você deseja limpar todos os caracteres e começar de novo, pressione o botão ">" para destacar "LIMPAR TUDO", em seguida, pressione o botão de "v" para limpar os caracteres. Quando terminar a edição, a tela retornará para a descrição que você acabou de inserir, assim será possível verificá-la. Neste ponto, a descrição estará ativa.
- Pressione o botão Menu para sair do menu e volte para a tela principal de informação.

3e. Restaurar padrões

A ação Restaurar padrões irá restaurar o transmissor para as configurações originais de fábrica. Isso inclui a Opção de áudio predefinida, Fonte de entrada, Nível de entrada, Fonte de fone de ouvido, Canal RF/Freq, Potência de saída de RF, Time-Out de RF, Modo de exibição, Modo de canal, Time-Out de tela e Descrição. Se o Módulo Ethernet opcional estiver instalado, ele também irá redefinir o endereço IP, Máscara de sub-rede, Modo de Endereço IP e Senha de segurança da página Web.

Nota: restaurar os padrões no *painel frontal* irá restaurar (redefinir) *todas* as definições. Restaurar os padrões da página Web irá restaurar (redefinir) *todas as configurações exceto* as configurações de conectividade NET (endereço IP, máscara de sub-rede, modo do endereço IP, e senha Web). Isso mantém a conectividade entre a Página Web e o T45, após o T45 ter sido reiniciado.

Para restaurar o transmissor para as configurações de fábrica (pelo painel frontal):

- Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
- Pressione o botão "v" repetidamente até que "PREFERÊNCIAS" seja exibida na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar as Preferências.
- Pressione o botão "v" até que "RESTAURAR PADRÕES" seja exibido na caixa de seleção.
- Pressione o botão ">" para acessar a configuração "RESTAURAR PADRÕES". A escolha "NÃO" selecionada no momento é mostrada na caixa de seleção.
- Pressione o botão "v" para selecionar "SIM" (se desejar).
- Se for desejada a opção "SIM", pressione o botão ">" e verifique a mesma seleção na tela de "alerta" para realizar a redefinição. Se for desejada a opção "NÃO", pressione o botão "<" voltar nesta configuração, ou pressione o botão Menu para sair de volta para a tela principal de informação sem redefinir o transmissor.
- Se foi selecionado "SIM" na etapa 7, o transmissor agora está redefinindo e reiniciando. Se foi selecionado "NÃO" no passo 7, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

4. MÓDULO ADICIONAL (somente PPA T45NET)

As Configurações do Módulo Adicional aparecem no menu somente se estiver instalado o módulo de ethernet opcional (apenas para o PPA T45NET). Este menu oferece a capacidade de visualizar o status do módulo adicional, escolher o modo de endereço IP (endereço IP estático e/ou dinâmico), altere o endereço IP e a máscara de sub-rede, defina/altere a senha de segurança e opte por visualizar ou não o endereço IP na tela frontal.

4a. Status

A tela de status exibe qual módulo está instalado (PPA T45NET tem a placa "CONTROLE DE REDE 251"), se um link de rede foi estabelecido e a configuração IP (estática, DHCP Host ou DHCP Client).

Para visualizar o status:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" repetidamente até que "MÓDULO ADICIONAL" seja exibido na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações do Módulo Adicional.
4. A caixa de seleção terá "STATUS" selecionada. Pressione o botão ">" para acessar a tela "STATUS". Será exibida a informação atual.
5. Quando terminar de visualizar o status, pressione o botão Menu para sair do menu e voltar para a tela principal de informação.

4b. Configuração de rede

A tela de configurações de rede em que são definidos o modo de endereços IP (estático ou DHCP), o endereço IP e a máscara de sub-rede.

Para alterar o Modo de endereço IP (estático ou DHCP):

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" repetidamente até que "MÓDULO ADICIONAL" seja exibido na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações do Módulo Adicional.
4. Pressione o botão "v" repetidamente até que "CONFIGURAÇÕES DE REDE" seja exibido na caixa de seleção.
5. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações de Rede.
6. A caixa de seleção terá "MODO DE ENDEREÇO IP" selecionado. Pressione o botão ">" para destacar a tela "MODO DE ENDEREÇO IP". O modo atual (estático ou dinâmico) será destacado na caixa de seleção.
7. Pressione o botão "v" ou "^" para alterar o modo de endereço IP.
8. Pressione o botão "<" para sair sem salvar ou pressione o botão ">" para salvar. Se as alterações foram salvas, o T45 irá reiniciar.

Para alterar o endereço IP:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" repetidamente até que "MÓDULO ADICIONAL" seja exibido na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações do Módulo Adicional.
4. Pressione o botão "v" repetidamente até que "CONFIGURAÇÕES DE REDE" seja exibido na caixa de seleção.
5. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações de Rede.
6. A caixa de seleção terá "MODO DE ENDEREÇO IP" selecionado. Pressione o botão "v" para destacar "ENDEREÇO IP".
7. Pressione ">" para acessar a configuração do endereço IP. O endereço IP atual será exibido.
8. Usando os botões "^" ou "v", altere o primeiro octeto (3 dígitos) do endereço IP.
9. Pressione o botão ">" para acessar o o octeto seguinte.
10. Repita os passos 8 e 9 até que o último octeto tenha sido alterado. Use o botão "<" para voltar e editar octetos anteriores, se necessário.
11. Quando terminar de editar o Endereço IP, pressione o botão ">" uma vez para armazenar o endereço IP. O T45 reiniciará automaticamente. Quando o T45 concluir a inicialização, ele estará executando no novo endereço IP estático (o T45 muda automaticamente para o modo estático se o endereço IP for alterado e salvo).

Para alterar a máscara de sub-rede:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.

2. Pressione o botão "v" repetidamente até que "MÓDULO ADICIONAL" seja exibido na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações do Módulo Adicional.
4. Pressione o botão "v" repetidamente até que "CONFIGURAÇÕES DE REDE" seja exibido na caixa de seleção.
5. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações de Rede.
6. A caixa de seleção terá "MODO DE ENDEREÇO IP" selecionado. Pressione o botão "v" duas vezes para destacar a tela "MÁSCARA DE SUB-REDE". A máscara de sub-rede atual será exibida.
7. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações de Máscara de Sub-rede.
8. Usando os botões "^" ou "v" altere o primeiro octeto (3 dígitos) da máscara de sub-rede.
9. Pressione o botão ">" para acessar o o octeto seguinte.
10. Repita os passos 8 e 9 até que o último octeto tenha sido alterado.
11. Quando terminar de definir a máscara de sub-rede, pressione o botão ">" uma vez para armazenar a máscara de sub-rede. O T45 reiniciará automaticamente. Quando a T45 concluir a inicialização, estará executando na nova máscara de sub-rede.

4c. Admin

A tela de administração é onde a senha de login da página da Web é definida/redefinida (o nome de usuário é fixado em "admin"), além de ser possível definir se será exibido ou não o endereço IP na parte frontal do T45.

Para alterar a senha de login de rede:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" repetidamente até que "MÓDULO ADICIONAL" seja exibido na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações do Módulo Adicional.
4. Pressione o botão "v" repetidamente até que "ADMIN" seja exibido na caixa de seleção.
5. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações de Administrador. "CONFIGURAÇÕES DE REDE" será exibido na caixa de seleção.
6. Pressione o botão ">" para acessar as a Tela de Login de Rede (Redefinir Senha).
7. Pressione os botões "v" ou "^" para alterar a configuração para "NÃO" ou "SIM". Se "SIM", é exibida uma tela de confirmação, avisando que os usuários conectados remotamente podem precisar efetuar login novamente.
8. Pressione o botão "v" para destacar "SIM".
9. Pressione o botão ">". É exibida uma tela de confirmação.
10. Pressione o botão "v" para destacar "SIM" e pressione o botão ">" para redefinir a senha.
11. Os usuários na interface de página Web agora precisam efetuar login com nome de usuário: "admin" e senha "admin". Na página Web, a senha pode ser alterada para qualquer senha desejada. Até a senha ser alterada do padrão "admin", uma barra de aviso vermelho persistirá na página Web, lembrando ao usuário que a senha precisa ser alterada.

Para alterar o o Display Frontal para exibir/não exibir o endereço IP:

1. Pressione o botão Menu. O display mostrará as "CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO" na caixa de seleção.
2. Pressione o botão "v" repetidamente até que "MÓDULO ADICIONAL" seja exibido na caixa de seleção.
3. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações do Módulo Adicional.
4. Pressione o botão "v" repetidamente até que "ADMIN" seja exibido na caixa de seleção.
5. Pressione o botão ">" para acessar as Configurações de Administrador. "CONFIGURAÇÕES DE REDE" será exibido na caixa de seleção.
6. Pressione o botão "v" uma vez para exibir "EXIBIR ENDEREÇO IP" na caixa de seleção.
7. Pressione o botão ">" para acessar a Tela de Exibição do Endereço IP.
8. Pressione os botões "v" ou "^" para alterar a configuração para "LIGAR" ou "DESLIGAR". Se "DESLIGAR", o display frontal não exibirá o endereço IP.
9. Pressione o botão Menu Principal para sair.

Configuração de rede para dispositivos Ethernet conectados por cabo (laptop ou PC)

O PPA T45NET oferece uma interface Web (conjunto de páginas web) para gerenciar as configurações do transmissor. Estas páginas podem ser acessadas através de uma rede Ethernet, ou conexão física (através de um laptop ou desktop) ou sem fio (por meio de um iPad, tablet Android ou smartphone). As páginas da web podem ser acessadas com quase todos os navegadores de internet, como qualquer website. Quase todas as configurações que podem ser alteradas no transmissor podem ser acessadas e alteradas através dos controles do painel frontal - ou as páginas da Web. Observe que as páginas têm uma aparência diferente da árvore de menu do painel frontal, mas quase todas as mesmas configurações podem ser acessadas (não na página web: Tela de Time-out, Fonte de fone de ouvido, Volume de fone de ouvido).

1. Suponha que a rede já tenha sido criada e que um PC laptop ou desktop esteja conectado a ela.

2. Determine um endereço IP estático apropriado para o T45. Se estiver usando endereço IP dinâmico, pule para a etapa 4.

- Se alguém configurar a sua rede, essa pessoa pode ser capaz de ajudá-lo a determinar um endereço IP apropriado (por ex. administrador do sistema de rede).
- Não deve existir nenhum outro dispositivo que tenha este mesmo endereço na rede.
- Este será um endereço na mesma sub-rede do roteador.
- Por exemplo, se o endereço do roteador for 192.168.1.1, os três primeiros conjuntos de números serão os mesmos (ou seja, 192.168.1), e o último número será o número que você determinar para o T45 (ou seja, .100), formando o endereço IP para o T45 "192.168.1.100". Quando você determinar este endereço, lembre-se de anotá-lo. Você precisará dele em uma etapa posterior.

3. Defina o endereço IP estático para o T45 usando os controles na parte frontal do T45.

- Digite o endereço IP determinado na etapa 2. (ao inserir/salvar o novo endereço, o T45 vai mudar automaticamente o modo de endereço IP para ESTÁTICO)
- Todas as configurações do T45 entram em vigor imediatamente (eles mudam quando são salvas).

4. Conecte o cabo de rede ao T45.

5. Conecte ao T45 com o Laptop ou Desktop.

Se usar um endereço IP estático:

- Abra o navegador Web no Laptop ou Desktop.
- Na barra de endereços do navegador, digite o endereço do T45 (do passo 2) e pressione "Enter".
- Você deverá ver a página de login do T45 (veja a Figura 18).
- Faça login usando o nome de usuário padrão "admin" e a senha "admin".

Se usar DHCP (endereçamento IP dinâmico):

Ao utilizar o endereçamento DHCP, o endereço IP pode ser visto no painel frontal do T45NET. "No entanto, ao fazer a instalação remota, existe um programa utilitário de descoberta opcional disponível em nosso site chamado "Ferramenta de Descoberta de Dispositivo da Williams Sound". Esta ferramenta permite a descoberta de dispositivos T45NET em

uma rede local e mostra o seu endereço IP.

- Depois de baixada e instalada, abra a Ferramenta "Williams Sound Device Discoverer.jar" no Laptop or Desktop. (Se a ferramenta não abrir, pode ser necessário atualizar o PC para a versão mais recente do Java). O(s) T45(s) devem aparecer com seu endereço IP (veja a figura 15). Anote o endereço IP, você vai precisar dele em uma etapa posterior.

Figure 15: Ferramenta para identificação de dispositivos da Williams Sound (opcional)



- Abra um navegador Web no Laptop ou Desktop.
- Na barra de endereços, digite o endereço IP do T45 (estático da etapa 2 ou dinâmico da etapa 5) e pressione "Enter".
- Quando você se conecta ao T45, deve ver a página de login (veja a Figura 17).

6. Depois de efetuar o login, verifique o controle do T45, alterando uma configuração na página Web, e vendo-a mudar no painel frontal do T45.

- Uma configuração fácil para verificar é alterar o canal (ver a Figura 20).

7. Para o acesso fácil na vez seguinte, crie um link "favorito" para o T45 (como você faria para um site favorito).

- Se você não pode criar um link, sempre pode voltar para o endereço IP (etapa 5), indo para um histórico do site ou digitando os primeiros números do endereço (ou seja, "192.168") na barra de endereços e deve ver o link visitado recentemente. Este método é complicado, e é por isso que sugerimos um link "favorito".

Observação: o procedimento descrito aqui é um exemplo simples das etapas básicas necessárias para configurar o controle do transmissor T45 com um computador conectado fisicamente. A topologia de rede, segurança, tipo de dispositivos e preferências de rede existentes, tudo contribui para a forma como a rede pode ser configurada e como é possível ter acesso a T45. Consulte um profissional de TI qualificado se você não souber como deve configurar o controle de rede.

Configuração de rede para dispositivos sem fio (iPad, tablete Android Tablet ou smartphone)

O PPA T45NET oferece uma interface Web (conjunto de páginas web) para gerenciar as configurações do transmissor. Estas páginas podem ser acessadas através de uma rede Ethernet, ou conexão física (através de um laptop ou desktop) ou sem fio (por meio de um iPad, tablet Android ou smartphone). As páginas da web podem ser acessadas com quase todos os navegadores de internet, como qualquer website. Quase todas as configurações que podem ser alteradas no transmissor podem ser acessadas e alteradas através dos controles do painel frontal - ou as páginas da Web. Observe que as páginas têm uma aparência diferente da árvore de menu do painel frontal, mas quase todas as mesmas configurações podem ser acessadas (não na página web: Tela de Time-out, Fonte de fone de ouvido, Volume de fone de ouvido).

1. Obtenha o endereço IP do roteador, SSID do roteador (nome transmitido por Wi-Fi) e Senha Wi-Fi do Roteador.

- Se alguém configurar sua rede, você precisará obter as informações a seguir dessa pessoa (ou seja, administrador do sistema de rede). Lembre-se de anotá-las. Você precisará delas para etapas posteriores.

2. Determine um endereço IP estático apropriado para o T45. Se estiver usando endereço IP dinâmico (DHCP), pule para a etapa 4.

- Se alguém configurar a sua rede, essa pessoa pode ser capaz de ajudá-lo a determinar um endereço IP apropriado.
- Não deve existir nenhum outro dispositivo que tenha este mesmo endereço na rede.
- Este será um endereço na mesma sub-rede do roteador.
- Por exemplo, se o endereço do roteador for 192.168.1.1, os três primeiros conjuntos de números serão os mesmos (ou seja, 192.168.1), e o último número será o número que você determinar para o T45 (ou seja, .100), formando o endereço IP para o T45 "192.168.1.100". Quando você determinar este endereço, lembre-se de anotá-lo. Você precisará dele em uma etapa posterior.

3. Defina o endereço IP estático para o T45 usando os controles na parte frontal do T45.

- Digite o endereço IP determinado na etapa 2. (ao inserir/salvar o novo endereço, o T45 vai mudar automaticamente o modo de endereço IP para ESTÁTICO)
- Todas as configurações do T45 entram em vigor imediatamente (eles mudam quando são salvas).

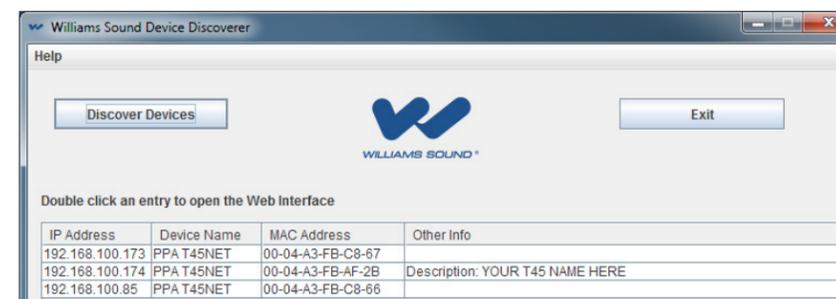
4. Conecte o cabo de rede ao T45. Se estiver usando endereço IP estático, pule para a etapa 6.

5. Localize o endereço IP dinâmico (DHCP) do T45, no painel frontal ou remotamente com um laptop ou desktop.

Ao utilizar o endereçamento DHCP, o endereço IP pode ser visto no painel frontal do T45NET. "No entanto, ao fazer a instalação remota, existe um programa utilitário de descoberta opcional disponível em nosso site chamado "Ferramenta de Descoberta de Dispositivo da Williams Sound". Esta ferramenta permite a descoberta de dispositivos T45NET em uma rede local e mostra o seu endereço IP.

- Depois de baixada e instalada, abra a Ferramenta "Williams Sound Device Discoverer.jar" no Laptop or Desktop. (Se a ferramenta não abrir, pode ser necessário atualizar o PC para a versão mais recente do Java). O(s) T45(s) devem aparecer com seu endereço IP (veja a figura 15). Anote o endereço IP, você vai precisar dele em uma etapa posterior.

Figure 16: Ferramenta para identificação de dispositivos da Williams Sound



6. Conecte-se ao Roteador por Wi-Fi no dispositivo sem fio.

- Certifique-se de que o Wi-Fi esteja ATIVO.
- Nas configurações de Wi-Fi, procure pelo roteador SSID que você obteve na etapa 1.
- Clique no roteador SSID para se conectar a ele.
- Digite a senha Wi-Fi do roteador que você obteve na etapa 1.
- Agora, o dispositivo sem fio deve indicar que você está "conectado" ao roteador.
- Percorra todo o caminho de volta para sair das configurações para a tela inicial no dispositivo sem fio.

Conecte-se ao T45 com o Dispositivo Sem Fio.

- Abra o navegador Web no dispositivo sem fio (ou seja, no iPad: Safari)
- Na barra de endereço do navegador, digite o endereço IP do T45 (estático da etapa 2 ou dinâmico da etapa 5) e pressione "Enter".
- Quando você se conecta ao T45, deve ver a página de login (veja a Figura 17).

8. Depois de efetuar o login, verifique o controle do T45, alterando uma configuração com um dispositivo sem fio, e vendo-a mudar no painel frontal do T45.

- Uma configuração fácil para verificar é alterar o canal (ver a Figura 20).

9. Para o acesso fácil na vez seguinte, crie um link "favorito" para o T45 (como você faria para um site favorito).

- Se você não puder criar um link, sempre pode voltar para o endereço IP (etapa 5), indo para um histórico do site ou digitando os primeiros números do endereço (ou seja, "192.168") na barra de endereços e deve ver o link visitado recentemente. Este método é complicado, e é por isso que sugerimos um link "favorito".

Observação: o procedimento descrito aqui é um exemplo simples das etapas básicas necessárias para configurar o controle do transmissor T45 com um dispositivo sem fio. A topologia de rede, segurança, tipo de dispositivos e preferências de rede existentes, tudo contribui para a forma como a rede pode ser configurada e como é possível ter acesso a T45. Consulte um profissional de TI qualificado se você não souber como deve configurar o controle de rede.

Interface de controle da web

O PPA T45NET oferece uma interface Web (conjunto de páginas web) para gerenciar as configurações do transmissor. Estas páginas podem ser acessadas através de uma rede Ethernet, com fio ou sem fio, com a maioria dos navegadores de Internet. As configurações do transmissor podem ser acessadas e alteradas através dos controles do painel frontal - e/ou esta interface Web. Algumas mudanças ocorrem em modo ativo, enquanto outras entram em vigor quando "aplicadas" ou salvas. Todas as atualizações feitas através do painel frontal aparecerão na interface Web, e vice-versa.

Figura 17: Página principal de login e status de comunicação Ethernet

A senha é armazenada dentro do T45. O nome do usuário é "admin" e a senha padrão é "admin". O nome de usuário não é alterável, mas a senha pode (e deve) ser alterada (na página de "Admin" da Web).

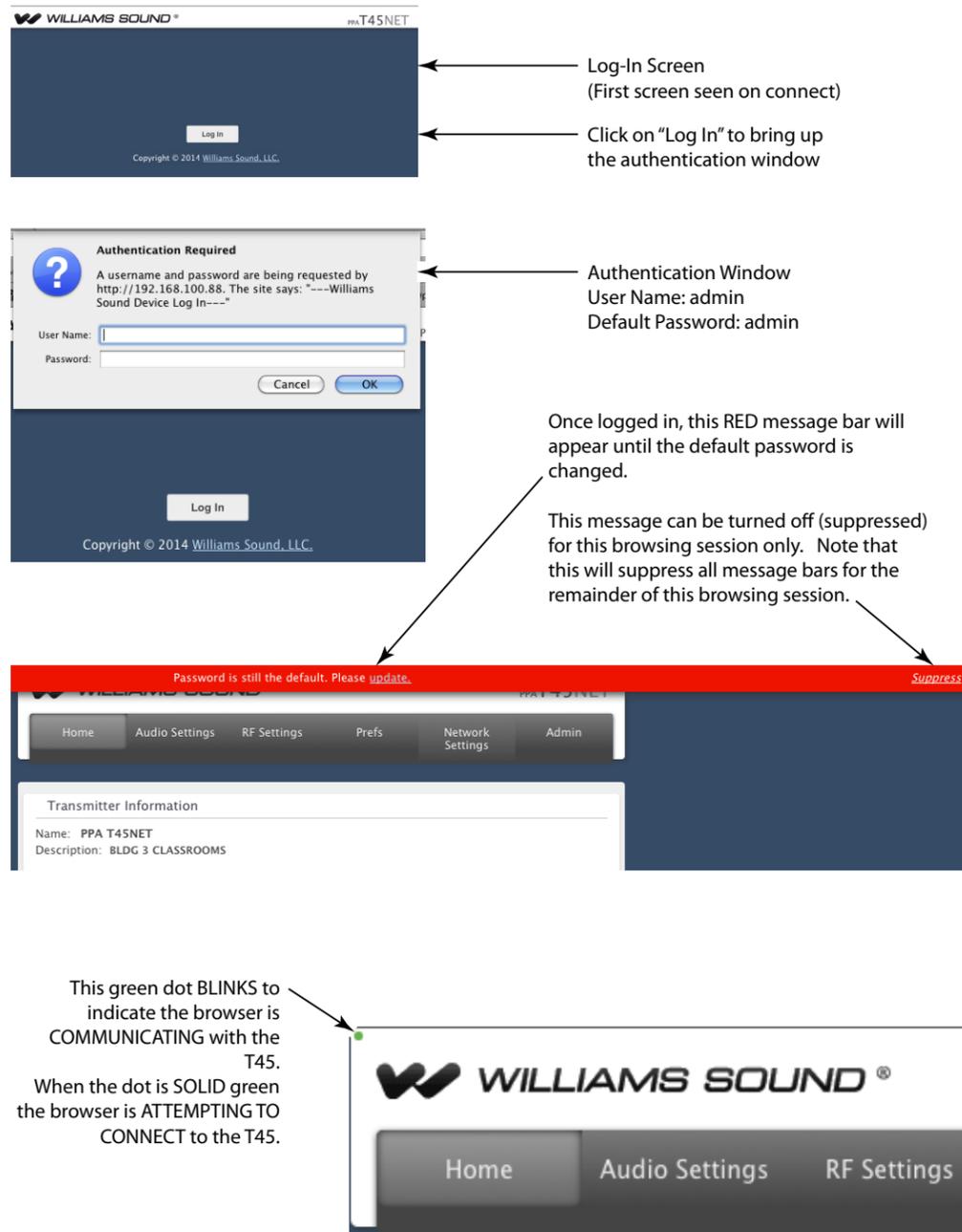


Figura 18: Página inicial e log de eventos

A Página Inicial mostra um resumo do status do T45; não há controles nesta página.

O Log de Eventos somente está ativo durante cada sessão de navegação. Quando o navegador é fechado, o log é apagado. Quando o navegador é reaberto, começa uma nova sessão de log de eventos.

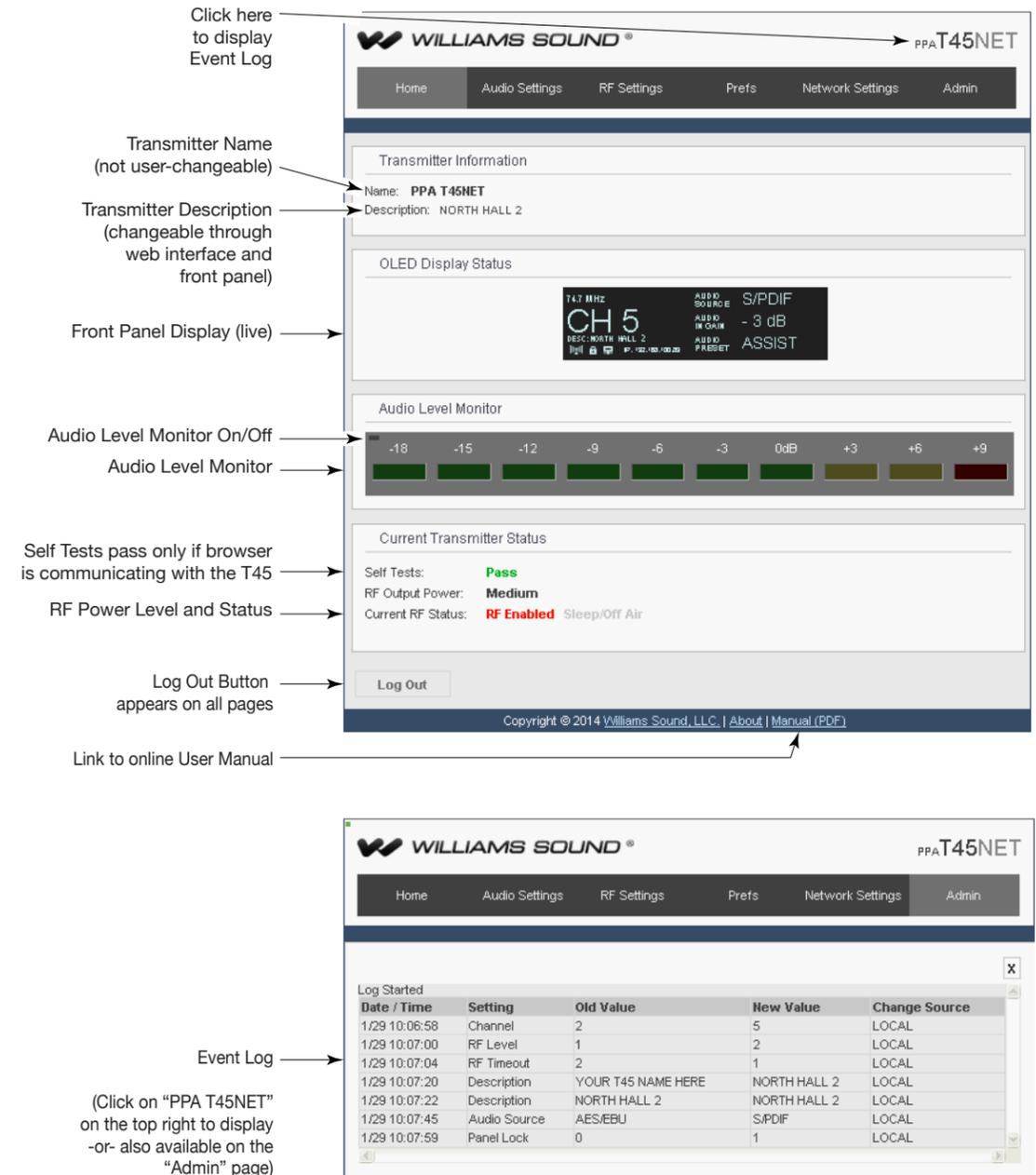


Figura 19: Página de configuração de áudio

A página de Configurações de Áudio exibe todas as configurações de áudio atuais, bem como os controles do T45 baseados na Web correspondentes.

Observação: desligar o monitor de nível de áudio por melhorar o desempenho da página, especialmente em dispositivos móveis que têm menos potência de processamento. A velocidade de rede também pode afetar a atualização do monitor de áudio e o desempenho da página.

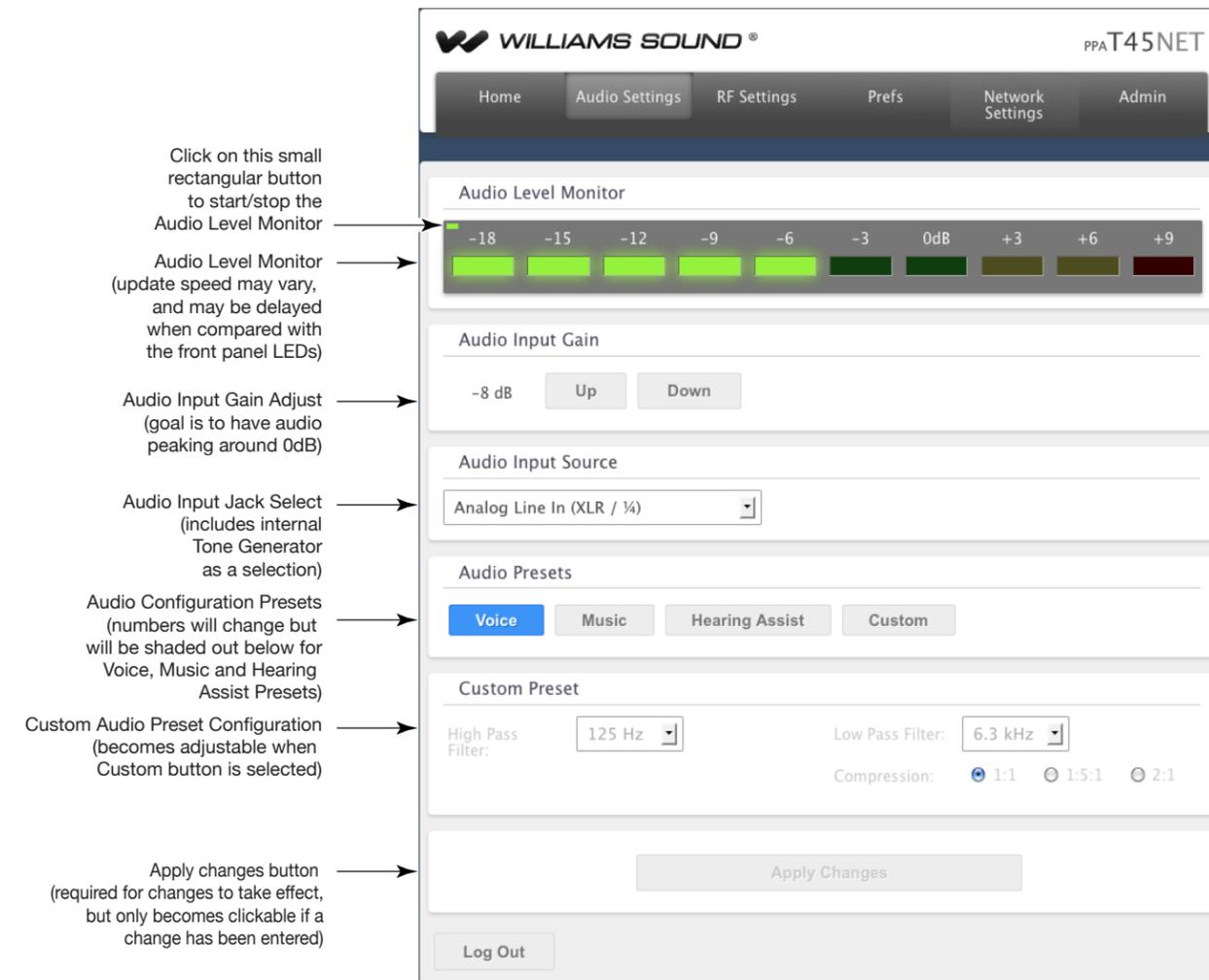


Figura 20: Página de configuração de RF

A página de Configurações de RF exibe todas as configurações relacionadas a RF atuais, bem como os controles do T45 baseados na Web correspondentes.

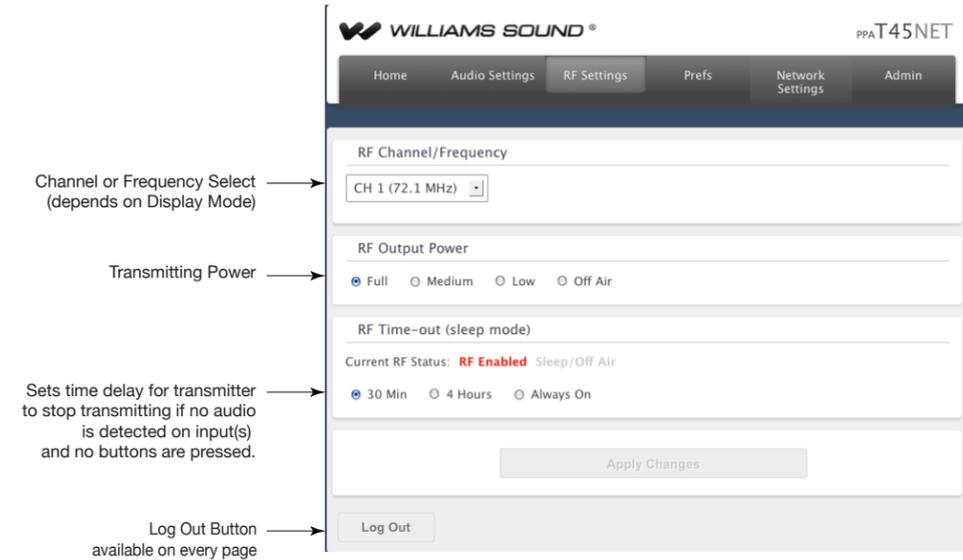


Figura 21: Página de preferências

A página "Prefs" exibe as preferências do usuário que podem ser adaptadas a cada aplicação do T45.

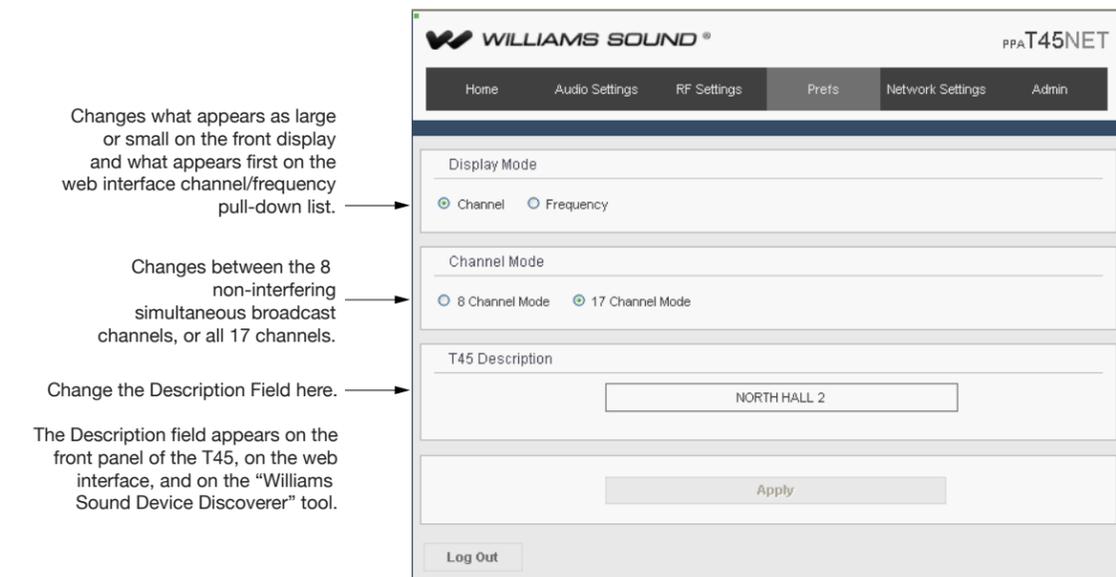


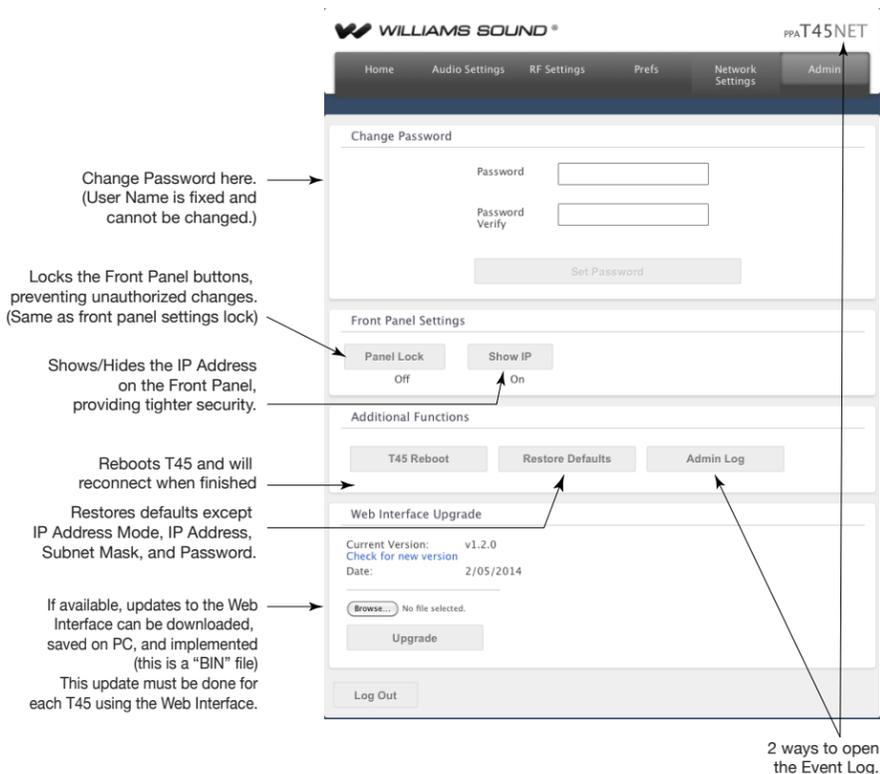
Figura 21: Página de configuração de rede

A página de Configurações de Rede exibe as configurações de conectividade de NET. Normalmente, elas não são necessárias depois da instalação inicial.



Figura 22: Página de administração

A página "Admin" exibe controles administrativos que podem ser usados para ajudar usuários do T45 não técnicos, ou para fins de resolução de problemas remotos.



Informações de segurança do receptor

SEGURANÇA AUDITIVA

⚠️ ATENÇÃO!

Este produto foi projetado para amplificar sons para um volume mais alto que pode potencialmente causar danos à audição se usado incorretamente. Para proteger a sua audição e a de outras pessoas:

1. Não esqueça de abaixar o volume antes de colocar o fone de ouvido para ajustar o volume para um nível confortável.
2. Coloque o volume no nível mais baixo que você necessita para ouvir.
3. Se você experimentar um retorno (um som de guincho ou de uivo), reduza a definição de volume no receptor, e (se isso se aplicar) afaste o microfone do fone de ouvido do receptor.
4. Não permita que crianças ou outras pessoas não autorizadas tenham acesso a este produto.

SEGURANÇA E DESCARTE DE BATERIAS

⚠️ ATENÇÃO!

Este produto pode ser fornecido com baterias alcalinas. Não tente recarregar pilhas alcalinas, que podem explodir, libertam substâncias químicas perigosas, causam queimaduras, ou outros danos graves ao usuário ou ao produto.

SEGURANÇA PARA MARCA-PASSO

⚠️ ATENÇÃO!

1. **Antes** de usar este produto com um marca-passo ou outro dispositivo médico, consulte seu médico ou o fabricante do marca-passo ou do outro dispositivo.
2. Se você usa marca-passo ou outro dispositivo médico, verifique se está usando este produto de acordo com as orientações de segurança fornecidas pelo seu médico ou pelo fabricante do marca-passo.

Instruções de reciclagem

Ajude a Williams Sound a proteger o meio-ambiente. Descarte seu equipamento de maneira correta.



Reciclagem de produtos:

NÃO descarte seu equipamento Williams Sound no lixo doméstico. Leve o equipamento a um centro de reciclagem de aparelhos eletrônicos OU devolva o produto à fábrica para descarte correto.

Reciclagem da bateria:

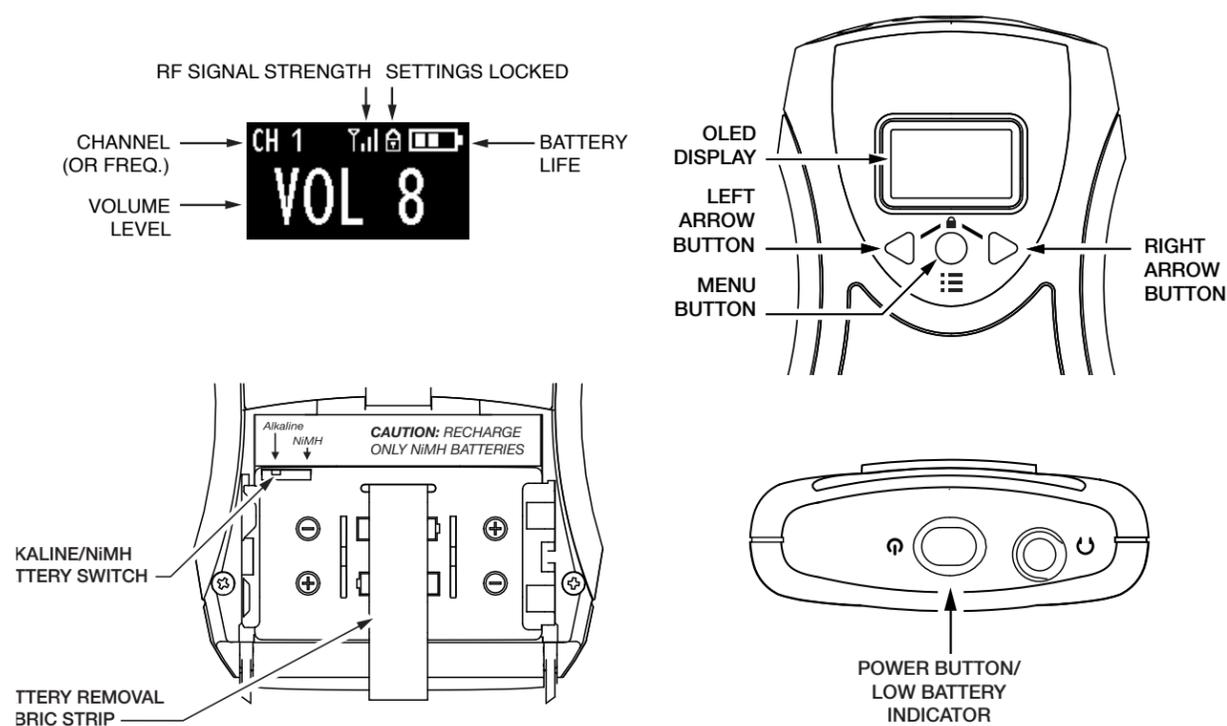
NÃO descarte baterias usadas no lixo doméstico. Leve as baterias a um ponto de coleta comercial ou residencial para reciclagem.

Receptores FM de banda larga (seleção de modelo opcional)

Receptor Modelo PPA R38

O PPA R38 é um receptor de 17 canais que opera na largura de banda de 72-76 MHz. Os recursos incluem um display gráfico de fácil leitura, botões frontais com fácil acesso às funções de menu, Modo de economia de bateria/Desligamento automático, controle de volume digital, indicador de energia/bateria fraca e fone de ouvido estéreo/mono.

Figura 23: Controles e tela do PPA R38



Operação do receptor

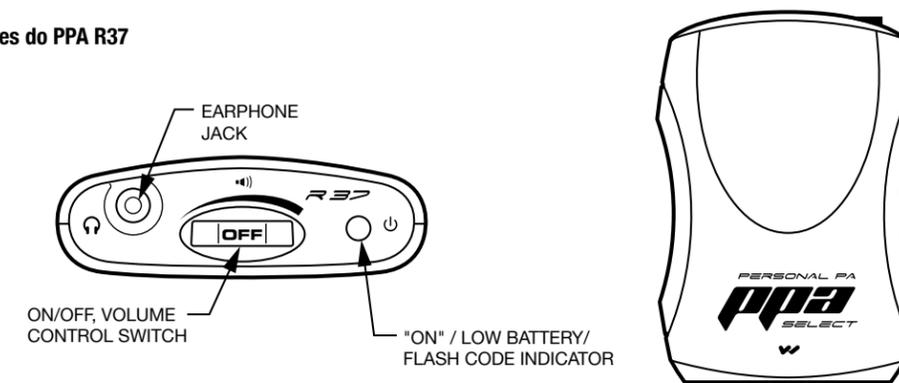
1. Insira duas (2) pilhas AA, assegurando a polaridade correta. Se as baterias NiMH recarregáveis devem para ser usadas com o receptor e um carregador de Williams Sound, certifique-se de que a chave Alcalina/NiMH dentro do compartimento da bateria esteja definida para NiMH antes de carregar. (Figura 23).
2. Insira o fone de ouvido ou o cordão indutivo na tomada do fone de ouvido.
3. Ligue o receptor pressionando e segurando o botão de LIGA/DESLIGA. O botão de LIGA/DESLIGA se iluminará e o display será ligado.
4. Pressione o botão de Menu uma vez para ver a tela de ajuste do Canal. Para buscar um transmissor ativo, pressione e segure um dos botões de seta para a esquerda ou para a direita e o receptor irá procurar encontrar um canal transmissor ativo. Se mais de um transmissor estiver sendo usado, pressione e segure o botão de seta por mais vezes até localizar o transmissor/canal que você quer ouvir. O receptor conservará a configuração do canal quando a unidade for desligada.
5. Para obter mais informações sobre o receptor R38, consulte o Manual do Usuário do PPA R38. Você pode baixar todos os manuais de receptor de nosso site em www.williamssound.com.

Receptores FM de banda larga (continuação)

Receptor Modelo PPA R37

O PPA R37 é um receptor de 17 canais que opera na largura de banda de 72-76 MHz. Os recursos incluem uma seleção de canal por botão de busca, capacidade de bloqueio de canal, Modo de economia de bateria/Desligamento automático, controle de volume digital, indicador de energia/bateria fraca e fone de ouvido estéreo/mono.

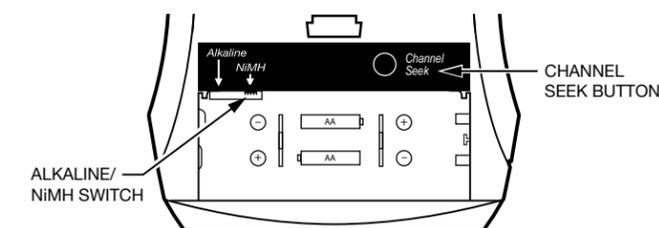
Figura 24: Controles do PPA R37



Operação do receptor PPA R37

1. Insira duas (2) pilhas AA, assegurando a polaridade correta. Se as baterias NiMH recarregáveis devem para ser usadas com o receptor e um carregador de Williams Sound, certifique-se de que a chave Alcalina/NiMH dentro do compartimento da bateria esteja definida para NiMH antes de carregar. Veja a Figura 25.
2. Insira o fone de ouvido ou o cordão indutivo na tomada do fone de ouvido.
3. Ligue o receptor aumentando o controle de volume. O LED de alimentação verde acenderá.
4. Pressione o botão de procura dentro do compartimento da bateria uma vez para procurar por um transmissor ativo. Veja a Figura 25. Se mais de um transmissor estiver sendo usado, pressione o botão de procura por mais vezes até localizar o sinal que você quer ouvir. O receptor conservará a configuração do canal quando a unidade for desligada.
5. Para bloquear ou desbloquear um canal selecionado, desligue-o. Enquanto segura o botão procurar, ligue novamente a energia. Quando bloqueado, o receptor permanecerá no canal atual independentemente das pressões do botão de busca do canal estar pressionado.
6. Para obter mais informações sobre o receptor R37, consulte o Manual do Usuário do PPA R37. Você pode baixar todos os manuais de receptor de nosso site em www.williamssound.com.

Figura 25: Seleção de bateria e canal



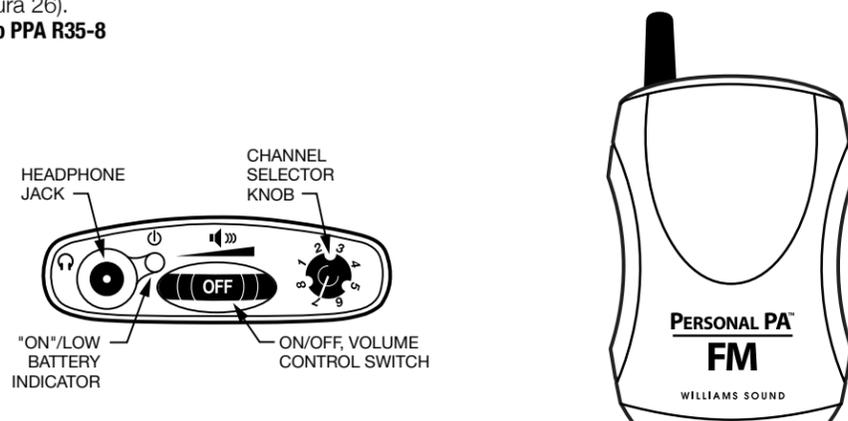
Códigos do LED

Código de luz	Indica	Descrição
1 piscada	Canal bloqueado	Pressão de procura permanece no canal atual
2 piscadas	Canal desbloqueado	Veja ajuste de pressão para próximo canal presente
2 piscadas	Canal desbloqueado; nenhum outro canal presente	Procurar tentativas de pressão para localizar outro canal
Ligado-Desligado-Ligado-Desligado...(contínuo)	Baterias com carga baixa	As baterias precisam ser substituídas ou recarregadas
Aumentando, Diminuindo...(contínuo)	Nenhum transmissor presente no canal atual	Modo hibernando/economia de energia (estende a vida útil da bateria):

Receptor Modelo PPA R35-8

O PPA R35-8 é um receptor de oito canais, operando em largura de banda de 72-76 MHz. Possui um botão de seleção de canais, controle de volume com liga/desliga, Indicador de potência de LED e bateria com carga baixa, e um conector de fone de ouvido (veja Figura 26).

Figura 24: Controles do PPA R35-8



Operação do receptor PPA R35-8

Ligue o receptor girando o botão de controle de volume. O indicador LIGADO deve acender em VERMELHO. Consulte a tabela de seleção de canal na Figura 14 para escolher entre 8 frequências padrão. Gire o botão seletor de canais para o canal desejado.

IMPORTANTE: Certifique-se de que a frequência do receptor corresponde à frequência do transmissor!

Ajuste o volume para um nível de confortável. Para desligar o receptor, gire o botão de controle de volume para a esquerda até desligar. O indicador LIGADO não deve estar aceso. Para prolongar a vida útil da bateria do aparelho, desligue o receptor quando não estiver em uso. Para obter mais informações sobre o receptor R35-8, consulte o Manual do Usuário do PPA R35-8. Você pode baixar todos os manuais de receptor de nosso site em www.williamssound.com.

Conexão de fones de ouvido/auriculares

Conecte o fone de ouvido à tomada de fone de ouvido na parte superior da unidade. O PPA R35-8 só funciona com fones de ouvido monofônicos. Se forem utilizados fones de ouvido estéreo, o som será ouvido em apenas um dos lados. O PPA R38 e PPA R37 funcionarão corretamente tanto com fones de ouvido estéreo como mono. A Williams Som avalia cada fone de ouvido usado com o PPA R38, PPA R37 e receptores PPA R35-8; só podemos garantir o desempenho ideal quando forem utilizados fones de ouvido Williams Sound.

Instalação da bateria (todos os modelos de receptor)

Instale duas (2) pilhas alcalinas AA ou NiMH recarregáveis. Abra o compartimento da bateria levantando a aba na parte de trás do receptor com um dedo. Para remover as baterias esgotadas, puxe a tira de tecido. **IMPORTANTE:** se estiverem instaladas baterias alcalinas (não-recarregáveis), deslize a chave seletora de bateria acima do compartimento da bateria para a posição "Alcalina". Se a instalação de baterias NiMH (ou recarregáveis), deslize a chave seletora de bateria para a posição "NiMH" (veja a Figura 25). Pressione as baterias no lugar sobre a tira de tecido. Certifique-se de observar a polaridade correta (+/-). Os danos causados por instalação incorreta da bateria podem anular a garantia do produto. Feche a porta da bateria. Quando o som ficar fraco ou distorcido, substitua ou recarregue as baterias. **OBSERVAÇÃO:** o indicador "LIGADO" na parte superior da unidade pisca para indicar bateria fraca.

Instalação do prendedor para cinto (todos os modelos de receptor)

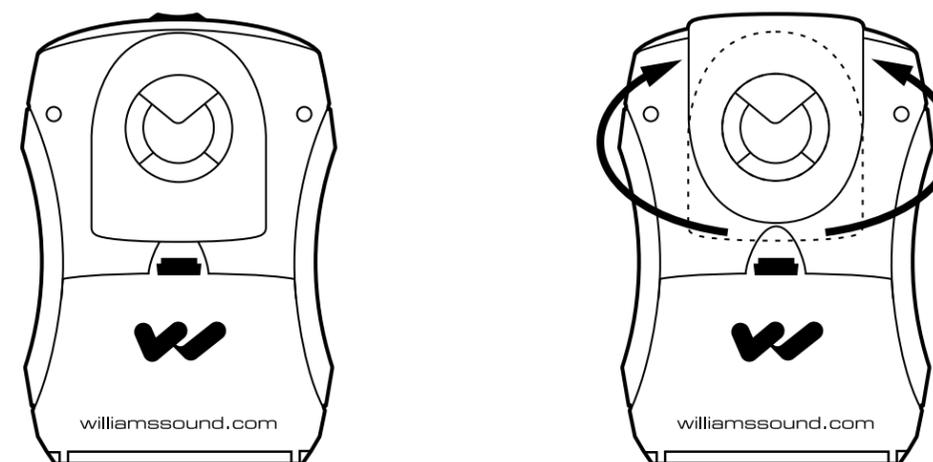
Para instalar:

Posicione um prendedor de cinta na traseira dos receptores PPA R37, PPA R35-8 ou PPA R38 conforme mostrado na Figura 27. Gire o prendedor 180° para a esquerda ou direita conforme mostrado na Figura 27. O prendedor agora está instalado e pronto para uso.

Para remover:

Gire o prendedor de cinta 180° de forma que as bordas fiquem em direção à parte superior como mostrado Figura 27. Empurre delicadamente o prendedor para fora da unidade para remover.

Figura 37: Instalação e remoção do prendedor para cinto



Limpeza das almofadas para fones de ouvido e auriculares

Não mergulhe o fone de ouvido em água ou outro agente de limpeza. As almofadas de espuma podem ser removidas e lavadas com uma solução de sabão neutro, bem enxaguadas e secas com ar. Você também pode optar por comprar novas almofadas.

Ligue para o Atendimento ao Cliente para obter informações sobre pedidos: **1-800-843-3544**

Sugestões para gerenciamento de receptores

Diferentes tipos de instalações usam abordagens que variam em relação ao gerenciamento do receptor e à limpeza do fone de ouvido. A seguir, apresentamos algumas opções que os clientes usaram com sucesso:

1. Os usuários regulares compraram ou ganharam seus próprios receptores e também cuidam de suas baterias e fones de ouvido.
2. A fábrica rotula um receptor e um fone de ouvido para cada usuário regular. A instalação mantém as unidades.
3. Guias emitem receptores para as pessoas que os solicitem.
4. Os fones de ouvido são higienizados após o uso. As almofadas de espuma podem ser substituídas ou lavadas com um sabão neutro, bem enxaguadas e secas com ar. Os fones de ouvido surround EAR 022 podem ser higienizados com uma almofada de álcool.
5. Os receptores podem ser armazenados em um estojo para transporte com vários compartimentos, com um cartão de crédito ou carteira de habilitação retidos como garantia pelo receptor.
6. Usuários regulares adquirem seu próprio auricular ou fone de ouvido e os trazem para usar com os receptores no local.

Informações sobre a bateria do receptor (todos os modelos de receptor)

Se o som do receptor se tornar fraco ou distorcido, substitua as baterias. A luz indicadora pode continuar acesa mesmo quando as baterias estão fracas. Não deixe baterias descarregadas nos receptores. O quadro abaixo mostra a vida típica das baterias com os receptores de 72-76 MHz da Williams Sound:

Modelo	Tipo de bateria	Vida da bateria
PPA R38,	Baterias AA alcalinas (BAT 001-2)	50 horas
PPA R35-8, PPA R37	Bateria AA recarregável NiMH (BAT 026-2)	32 horas

Informações sobre carga da bateria

IMPORTANTE: As baterias instaladas no receptor só podem ser carregadas se forem do tipo NiMH, e só se for usado um carregador Williams Sound. Verifique se o receptor está desligado durante a carga. Use o quadro abaixo para selecionar um carregador para seu receptor de 72-76 MHz da Williams Sound.

Modelo	Carregador
PPA R38, PPA R35-8, PPA R37	Só recarregue as baterias com o carregador múltiplo CHG 3512 ou duplo CHG 3502. Para mais instruções sobre carga, consulte o manual incluído com o carregador.

!! AVISOS IMPORTANTES !!

**NÃO TENTE RECARREGAR BATERIAS DE ZINCO CARBONO ("TRABALHOS PESADOS"), ALCALINAS OU DE LÍTIO!
NÃO TENTE RECARREGAR BATERIAS DESCARTÁVEIS!**

Essas baterias podem se aquecer e explodir, causando possíveis ferimentos e danos ao equipamento. Evite colocar os terminais positivo e negativo em curto com objetos metálicos. Pode haver danos à bateria e queimaduras! Use somente carregadores e baterias recarregáveis fornecidos pela Williams Sound!

Solução de problemas

O indicador T45 "RF" (no ar) não está ligado

- Verifique se o transformador (TFP 048) está conectado ao transmissor e todos os interruptores remotos estão ligados.
- Verifique se a tomada elétrica está ligada.
- Verifique se o interruptor na frente do T45 está na posição "ligado".
- Verifique se a fonte de alimentação de 24 V está funcionando.
- Verifique se a saída RF não está "desligada".
- Verifique se existe áudio presente. O RF esgotará o tempo e desligará se não houver áudio presente por um certo tempo (se o cronômetro do RF for ajustado para 30 minutos ou 4 horas no menu).

Sem áudio na tomada de fone

- Verifique se existe sinal vindo da fonte de áudio. Verifique e corrija a fonte de áudio se necessário.
- Verifique se o nível de volume do fone de ouvido não foi ajustado totalmente para baixo. Se for esse o caso, aumente-o.
- Verifique se não existe uma conexão incorreta ou defeituosa na fonte de áudio. Veja as instruções de conexão na Figura 6.

Ruído ou distorção no áudio

- Verifique se existe ruído na fonte de áudio. Desconecte o cabo de áudio para verificar isso. Se o ruído desaparecer, então o problema está na fonte. Corrija ou conserte a fonte de áudio.
- Verifique se a configuração da fonte de áudio corresponde ao dispositivo de entrada da fonte de áudio. Veja "Configuração da entrada de áudio" para configurar corretamente a fonte de áudio.
- Verifique se o nível de entrada de áudio não está excessivamente alto. Se a mensagem "sobrecarga de entrada" for exibida na tela, é necessário ajustar o nível de áudio. Veja a Figura 7 - Botões rápidos de nível de entrada de áudio.
- Verifique se existem laços de aterramento ou ruído no sinal de entrada. Veja a Figura 4 para mais informações. Se ainda tiver problemas, ligue para o representante autorizado da Williams Sound.

O ruído no áudio "cresce" quando o programa fica silencioso

- O controle de nível de áudio pode estar muito alto. Você provavelmente pode ver também o indicador de nível +6 aceso todo o tempo. Para corrigir isso, ajuste o controle de nível de áudio na frente do T45. Veja a Figura 7 - Botões rápidos de nível de entrada de áudio.
- Verifique a taxa de compressão do T45, que pode ser inadequada para o tipo de programa transmitido. Tente ajustar a taxa de compressão para 1:1 (sem compressão). Veja "Configuração de áudio - Valores predefinidos - Para configurar um valor predefinido de áudio padronizado".

Dificuldades de recepção

NOTA: Ouça a transmissão de áudio na tomada de fone do T45 antes de verificar a recepção do receptor.

Sem recepção

- Verifique se a antena no T45 está conectada corretamente.
- Verifique o ajuste de potência de saída de RF. Deve ser potência "TOTAL", "MÉDIA" ou "BAIXA". Veja "Configuração de RF - Potência de saída de RF".
- Verifique se o receptor está LIGADO. Verifique se as baterias estão colocadas corretamente (veja a polaridade). Se as baterias forem recarregáveis, pode ser necessário carregá-las durante a noite.
- Verifique se os receptores FM estão operando na mesma frequência do T45.

Alcance insuficiente, boa recepção perto do transmissor, ruim à distância

- Verifique se a antena transmissora foi instalada conforme especificado neste manual. Caso contrário, ajuste ou substitua a

antena. Se foi instalada uma antena remota, verifique os cabos e as conexões. O sinal deve ser claramente audível a uma distância de até 33 metros com ANT 005 e ANT 025.

- Verifique se a antena transmissora não está em local inadequado. Talvez a antena transmissora tenha sido instalada dentro de um gabinete de metal ou esteja separada da área de recepção por objetos condutores de eletricidade. (por exemplo, paredes com aço, dutos de aquecimento, estrutura de aço ou grade de 2x2 ou 2x4 no teto). Em qualquer um desses casos, reinstale a antena segundo as instruções de instalação, posicionando-a fora de gabinetes de metal e longe de objetos condutores de eletricidade.
- Pode haver um sinal forte de interferência. Verifique se o transmissor e a antena estão instalados corretamente. Ajuste o transmissor para potência TOTAL de saída. Se isso não solucionar o problema, tente operar o transmissor em outro canal ou outra frequência.

O usuário precisa aumentar muito os controles de volume do receptor (para perto do máximo) para ter volume suficiente

- O problema pode ser nível de áudio insuficiente. Se for esse o caso, o indicador de nível de áudio mostrará um valor muito baixo porque o controle de ganho de áudio está ajustado incorretamente no transmissor. Corrija o controle de ganho de áudio ajustando-o até que o pico fique entre 0 e 6 dB. Veja a Figura 7 - Botões rápidos de nível de entrada de áudio.
- É possível que a entrada de áudio não esteja configurada para a fonte de áudio usada. Se for esse o caso, corrija a configuração do menu de controle da fonte de áudio. Veja "Configuração de entrada de áudio".
- Este sistema pode não ajudar todos os usuários. Usuários com deficiência auditiva grave podem necessitar de um sistema com acoplador telecoil (neckloop) e um aparelho auditivo.
- Verifique as baterias. Baterias não recarregáveis (alcalinas) podem precisar ser substituídas. Se você está usando baterias recarregáveis, verifique se estão totalmente carregadas antes de usar o equipamento.

Os usuários reclamam de ruído excessivo durante áudio suave. Alcance dinâmico da música reduzido demais.

- O controle de nível de áudio pode estar muito alto. Esse problema costuma ocorrer em modos de compressão 2:1 e 1,5:1, mas também pode ocorrer no modo 1:1. Para reduzir o ruído, ajuste o nível de áudio observando atentamente o indicador de nível. O LED +6 deve acender esporadicamente.
- O transmissor pode estar ajustado para alta compressão (2:1) quando compressão reduzida (1,5:1) ou sem compressão (1:1) seriam mais adequadas ao programa. Se for esse o caso, ajuste a taxa de compressão para 1,5:1 ou 1:1 e veja se isso reduz o ruído. Veja "Configuração de áudio - Valores predefinidos - Para configurar um valor predefinido de áudio padronizado".

Chiado em outros equipamentos quando o transmissor está ligado

- Esse não é um problema de RF. Pode ser causado por conexões de áudio incorretas, laço de aterramento ou equipamento defeituoso. Para solucionar isso, use práticas adequadas de cabeamento para fazer as conexões mostradas na Figura 6 (e Figura 4, se necessário).

Chiado ou outros ruídos em equipamentos somente com o transmissor ligado

- Isso é provavelmente uma interferência induzida por RF no outro equipamento. Para solucionar isso, tente as etapas a seguir até eliminar o chiado:
 1. Verifique se o chassi do transmissor está conectado aos trilhos do gabinete do equipamento. Pode haver chiado no sistema quando o chassi do T45 não está suficientemente aterrado. Nesse caso, instale um cabo de aterramento no chassi do T45 e conecte-o a uma fonte de aterramento confirmada.
 2. Verifique se as conexões da antena estão firmes.
 3. Ajuste o transmissor T45 para potência de saída MÉDIA na opção de menu de Potência RF.
 4. Instale o transmissor afastado de equipamentos sensíveis.
 5. Use uma antena remota (ANT 005 ou ANT 024).
 6. Torne equipamentos sensíveis mais imunes a RFI/EMI. Os fabricantes do equipamento de áudio podem oferecer orientações para isso. A Williams Sound oferece um documento com sugestões para melhorar a imunidade à RF em equipamentos de áudio existentes (Boletim Técnico: Buzz Or Hum In The Sound System, FRM 531).

O controle remoto não funciona na rede Ethernet com fio

- **Importante:** Se você possui um administrador de sistemas de rede, contate-o primeiro antes de tentar solucionar problemas de rede. Caso contrário, tente as etapas a seguir para redes pequenas não gerenciadas.

- Neste caso, é necessário verificar todo o caminho do sinal entre o dispositivo de controle (laptop ou desktop) e o T45. Você pode economizar tempo efetuando um "ping" para o roteador e o T45. O ping permite verificar o caminho da conexão sem que seja necessário traçar os cabos fisicamente.

1. Para executar estas etapas você precisará do endereço IP do T45 e do roteador. O endereço IP do T45 pode ser obtido usando a ferramenta Williams Sound Device Discoverer em um PC na rede.
2. Verifique se o T45 e todos os outros dispositivos no caminho do sinal (ou seja, um comutador Ethernet) estão conectados e ligados. Você pode economizar tempo traçando os caminhos de cabo/hardware com estas três etapas:
3. Abra uma janela CMD no computador. (Por exemplo, para fazer isso no Windows XP/Vista/7, clique no símbolo do Windows no canto inferior esquerdo da tela. Na caixa de pesquisa, digite "CMD". Deve aparecer uma caixa preta com o cursor piscando.)
4. Digite "ping" seguido por um espaço e o endereço IP do T45, e pressione Enter. Se você vir "reply from... [endereço IP]", isso significa que o caminho Ethernet está OK. Se for OK, avance para o passo 8. Se aparecer "request timed-out", provavelmente existe uma quebra no caminho cabeado entre o computador e o T45.
5. Tente fazer "ping" para o endereço IP do roteador. Se aparecer "reply from..." o roteador, mas não o T45, o problema está no cabeamento entre o roteador e o T45 ou o T45 pode estar com defeito. Se o roteador não responder, vá para a etapa 6. Se o roteador responder, vá para a etapa 8.
6. Agora você deverá verificar todo o cabeamento entre o computador e o T45. Verifique se todos os dispositivos no caminho do sinal estão conectados e ligados. *Nota: Ao verificar conexões, certifique-se de que o cabo Ethernet do T45 está conectado a uma das portas LAN no roteador e não na porta WAN.* Reconecte (desconecte e reconecte firmemente) todos os cabos Ethernet no caminho entre o computador e o T45. Se encontrar algum cabo solto, conecte-o (se não houver cabos soltos, você pode tentar substituir os cabos Ethernet) e voltar à etapa 4. Continue a repetir o processo até que o ping para o T45 funcione. Se isso ocorrer, vá para a etapa 8.
7. Se não há cabos soltos foram encontrados na etapa 6, tente reinicializar **nesta ordem** (1) o roteador (2) o computador e (3) o T45 (desligá-lo por 10 segundos, em seguida, ligue-o novamente). Espere pelo menos **dois minutos inteiros** para o T45 reestabelecer-se na rede. Em seguida, tente pingá-lo novamente (volte para o passo 4).
8. Neste ponto você confirmou que o ping do computador para o T45 funciona. Abra um navegador da internet no computador. Digite o endereço IP do T45 na barra de endereço do navegador (isso será algo como 192.168.1.100) Ou, se o endereço já estiver inserido de uma conexão anterior, atualize o navegador.
9. Verifique a conexão mudando um valor no T45 usando o navegador. Se for possível fazer a alteração e ver o retorno na página da web (ou confirmar a alteração na tela frontal do T45), você está conectado e controlando o T45.
10. Se foi possível fazer alterações no T45 inicialmente mas não depois (desconectado), pode ser necessário analisar mais a fundo os problemas de rede, como conflitos de endereços IP, problemas de potência ou até a configuração do roteador.
11. Você pode tentar restaurar a configuração de fábrica do T45. Isso eliminará todas as alterações e permitirá que você comece do zero com um endereço IP DHCP ou um endereço IP estático (será necessário selecionar modo de endereço estático e inserir o endereço IP). Ao inserir o endereço IP, verifique se o mesmo é compatível com a estrutura IP da rede e se não existe conflito com endereços IP de outros dispositivos na rede.
12. Tente conectar o cabo Ethernet do T45 diretamente a um PC para verificar se o T45 e o cabo Ethernet estão funcionando.
13. Se você tiver tentado todas essas etapas e ainda não for possível conectar, ligue para a Williams Sound para tentar obter ajuda adicional. Observe que a Williams Sound não pode ajudar em todos os casos, pois existem muitas variáveis dentro de uma rede.

O controle remoto não funciona em Wi-Fi

- **Importante:** Se você possui um administrador de sistemas de rede, contate-o primeiro antes de tentar solucionar problemas de rede. Caso contrário, tente as etapas a seguir para redes pequenas não gerenciadas.
- A situação é **frequentemente** causada pelo dispositivo móvel perdendo a conexão com o roteador quando o Wi-Fi no dispositivo móvel foi desligado (ou quando a recepção Wi-Fi é instável).
 1. Para executar estas etapas você precisará do SSID do roteador, a senha/código de acesso da conexão Wi-Fi do roteador (não a senha administrativa - são duas senhas diferentes) e o endereço IP do T45. O endereço IP do T45 está no menu do próprio T45 (use os botões frontais e a tela).
 2. Verifique se o T45 e o roteador estão LIGADOS.
 3. Verifique se o cabo Ethernet conectado ao T45 está conectado a uma das portas de rede (LAN) do roteador (não a porta WAN).
 4. O dispositivo móvel está conectado ao roteador? Vá para Configuração Wi-Fi no dispositivo móvel e verifique se o Wi-Fi está ligado e habilitado. Pode haver mais de um roteador mostrado na lista de conexões possíveis, dependendo do número de roteadores próximos. Se você não vir o roteador conectado ao T45 na lista, verifique se o roteador está ligado e transmitindo seu SSID.
 5. Se o SSID do roteador desejado estiver na lista, conecte-se a ele clicando sobre ele. Normalmente aparece uma marca ou outra indicação do roteador/SSID ao qual você está conectado. Pode ser necessário digitar a senha/código do wi-fi para o roteador para conectar.
 6. Após confirmar que o dispositivo móvel está conectado ao roteador, saia da configuração Wi-Fi no dispositivo móvel (sem desativar o Wi-Fi) e abra um navegador da internet. Digite o endereço IP do T45 na barra de endereço do navegador e pressione a tecla Enter. A página de login do T45 deverá aparecer.
 7. Verifique a conexão mudando um valor no T45 usando o navegador. Se for possível fazer a alteração e ver o retorno na página da web (ou confirmar a alteração na tela frontal do T45), você está conectado e controlando o T45.
 8. Se a etapa 7 não funcionou, tente reinicializar **nesta ordem** (1) o roteador (2) o computador e (3) o T45 (desligue-o por 10 segundos e ligue novamente). Aguarde pelo menos **dois minutos completos** para que o T45 se restabeleça na rede. Tente então fazer novamente um ping (volte para a etapa 5).
 9. Se foi possível fazer alterações no T45 inicialmente mas não depois (desconectado), pode ser necessário analisar mais a fundo os problemas de rede como conflitos de endereços IP, problemas de potência ou até a configuração do roteador. Ajustar o roteador para um canal fixo ao invés de deixar que ele procure um canal (como em "modo automático") é algo que pode ser tentado e pode melhorar a estabilidade da conexão.
 10. Se houver interferência ou sinal Wi-Fi fraco no dispositivo móvel, tente mover o roteador para um local melhor.
 11. Alguns dispositivos móveis apresentam problemas conhecidos com certos roteadores. Para solucionar isso você pode tentar atualizar o sistema operacional no dispositivo móvel. Ou então tentar outro dispositivo móvel para saber se QUALQUER dispositivo móvel consegue se conectar. Se for possível conectar um dispositivo e não outro, é possível que o dispositivo que não consegue se conectar tenha problemas. Uma marca/modelo diferente de roteador também pode solucionar o problema com alguns dispositivos que não se conectam.
 12. Você pode tentar conectar um computador diretamente ao T45 com um cabo Ethernet padrão para ver se a conexão Ethernet ao T45 está funcionando. Após verificar isso, você pode colocar o T45 na rede novamente e começar a solucionar o problema no dispositivo móvel.
 13. Tente conectar o T45 usando um laptop ao invés de um dispositivo móvel para saber se o problema está no dispositivo móvel. Se for possível conectar um laptop, verifique a configuração de Wi-Fi no dispositivo móvel e se o Wi-Fi está ligado.
 14. Você pode tentar restaurar a configuração de fábrica do T45. Isso eliminará todas as alterações e permitirá que você comece do zero com um endereço IP DHCP ou um endereço IP estático (será necessário selecionar modo de endereço estático e inserir o endereço IP). Ao inserir o endereço IP, verifique se o mesmo é compatível com a estrutura IP da rede e se não existe conflito com endereços IP de outros dispositivos na rede.
 15. Se você tiver tentado todas essas etapas e ainda não for possível conectar, ligue para a Williams Sound para tentar obter ajuda adicional. Observe que a Williams Sound não pode ajudar em todos os casos, pois existem muitas variáveis dentro de uma rede.

Especificações do sistema Transmissores PPA T45, PPA T45NET

Dimensões	L 21,5 cm x D 21 cm x A 4,4 cm (8.45" W x 8.25" D x 1.72"H)
Peso	Transmissor: 1,36 kg (3 lbs.)
	Peso bruto: 2,04 kg (4.50 lbs) (transmissor, fonte de alimentação, antena e embalagem)
Cor	Preto/prata com legendas pretas frontais, legendas brancas traseiras.
Montagem em rack	Rack padrão de 48 cm, espaço de altura para um rack EIA, espaço 1/2, uma ou duas unidades podem ser montadas em um único espaço de rack com RPK 005 (simples) opcional ou kits de montagem de rack RPK 006 (duplo)
Fonte de alimentação	Transformador estilo desktop (TFP 048)
	Entrada: 100-240 VCA, 50/60 Hz. Fio de linha IEC
	Saída: 24 VCC, 750 mA, 18W. Conector tubular positivo central ID 2,5 mm
	Aprovações: UL, CUL, Energy Star V, CSA listado
Indicador de energia ON (ligada):	Interruptor de pressão, luz de fundo verde indica Energia ON (ligada), luz de fundo desligada indica Energia OFF (desligada), passando de claro para escuro indica modo adormecido*
Faixa de temperatura	Operação: +32° F a +104° F (0° C a 40° C)
	Armazenamento: -4° C a + 158° F (-20° C a 70° C)
Configuração do menu	Predefinições de áudio (Música, Voz, Aparelhos auditivos, Personalizado), seleção de Frequência/Canal, modo Frequência/Canal, fonte de entrada de áudio (Microfone, Linha, Phantom, Digital AES/EB, Digital S/PDIF), filtros High Pass/Low Pass, compressão, saída de potência de RF, Screen Saver Delay, teste de tom (400 Hz), volume do fone de ouvido, fonte do fone de ouvido
Seção RF	
Frequências de operação	72.1-75.9 MHz , 17 canais de banda larga (selecionáveis)
Precisão da frequência	estabilidade de ± 2 ppm, 0-50° C
Desvio	máximo de ± 75 kHz
Pré-ênfase	75 µ segundos
Força do campo RF	Não excede 80mV/m a 3m
Antenas compatíveis	ANT 005, ANT 021, ANT 024 ou ANT 025
Faixa de transmissão	Até 304 m (1.000 pés) com a antena coaxial ANT 005 montada no conector do chassis traseiro
*Timeout de RF (modo adormecido)	Selecionável por menu - 30 minutos, 4 horas, ou Always On (Sempre ligado). O temporizador inicia quando o áudio está abaixo de -21 dB sem botões pressionados
Potência RF	Selecionável por menu - alta, média, baixa, desligado
Saídas RF	(1x) Conector de pino #10-32 no centro da unidade (montado em pcb) (1x) Conector F no chassi traseiro
Indicador de transmissão RF	1 LED verde, indica RF "no ar"
Seção de áudio	
Funções do processador de áudio	DSP; Compressão: 1:1, 1.5: 1 ou 2:1. Controle de frequência dos filtros High Pass e Low Pass
Resposta de frequência	31 – 16000 Hz, ±3 dB (Predefinição de áudio "Música")
Relação sinal-ruído	RF transmitida ≥74 dB
Distorção harmônica total	Menor que 0,25% a 1 kHz (saída RF)
Rejeição do modo comum	> 57 dB a 1 kHz, Microfone ou Linha

Especificações do sistema Transmissores PPA T45, PPA T45NET (continuação)

Entradas de áudio	(1x) Combinação de 3 pinos XLR, tomada TRS de 1/4" para áudio analógico de nível de Mic ou Linha. Nível de linha balanceado ou não balanceado, ou microfone com potência Phantom selecionável (1x) XLR para áudio digital, AES3/EBU, taxas de amostragem compatíveis 44,1 kHz e 48 kHz (1x) RCA para áudio digital, S/PDIF, taxas de amostragem compatíveis 44,1 kHz e 48 kHz		
Ajuste de ganho de entrada de áudio	No menu, ajustável para 0 a -50 dB, em etapas de 1dB		
Phantom Power	14,4 VCC aplicada através de combo de tomadas resistência/analógica com 2,2Ω kW: 2 e Pino 3 na tomada XLR, ou ponta e anel na tomada TRS de 1/4"		
Indicadores de nível de áudio	Conjunto de 10 LEDs que lê de -18 a +9 dB a intervalos de 3 dB. LEDs. 7 verdes, 2 âmbar e 1 vermelho. Os LEDs verdes indicam picos normais de nível de áudio em funcionamento, os LEDs âmbar indicam perto de picos de sobrecarga, LED vermelho indica picos de sobrecarga.		
Níveis de entrada (balanceados ou não balanceados) (ganho de entrada de áudio = 0 dB)	Nominal (1º LED âmbar)	Aviso de sobrecarga (exibido na tela)	Classificações máximas absolutas**
Microfone	-55 dBV (1.7 mV RMS)	-15 dBV (180 mV RMS)	+20dBV (10.0 V RMS)
Linha	-25 dBV (55 mV RMS)	+16 dBV (6.3 V RMS)	+20 dBV (10.0 V RMS)
Saída de fone de ouvido	Tomada TRS estéreo de 1/4", sinal mono, 15,7 mW, máximo em 33 Ω (nível ajustável no menu de 0 a -40 dB em etapas de 2 dB)		
Saída de linha	Tomada RCA (preto), -10 dBV (.32 VRMS). Impedância de saída 100 Ω		
Ethernet	RJ-45 na traseira da unidade (somente PPA T45NET) aceita comprimentos de cabos CAT5e de até 100 metros (328 péss); endereço MAC exclusivo compatível com 10/100 Base-T IEEE 802.3		
Aprovações	FCC, RoHS2, WEEE, Industry Canada		
Garantia	Garantia Lifetime PLUS Limited (90 dias para a maioria dos acessórios)		

NOTA: ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

** Esforços acima dessas classificações podem causar dano permanente. A exposição por longos períodos pode degradar a confiabilidade. Este dispositivo obedece aos padrões de isenção de licença do Industry Canada e FCC parte 15.105[b] para os Estados Unidos. A operação está sujeita às duas condições a seguir: [1] este dispositivo não pode causar interferência e [2] este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, inclusive interferências que possam causar operação não desejada do dispositivo.

Este dispositivo obedece aos padrões de isenção de licença do Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo qualquer interferência que possa causar operação não desejada do dispositivo.

Este dispositivo obedece aos padrões de isenção de licença do Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo qualquer interferência que possa causar operação não desejada do dispositivo.

Este dispositivo obedece ao ICES-003 classe B. Os dados de teste estão disponíveis no fabricante mediante solicitação.

Nota: Este equipamento foi testado e considerado conforme com os limites para dispositivos Classe B nos termos da Parte 15 das Regras do FCC. Esses limites foram definidos para fornecer proteção adequada contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações por rádio. Entretanto, não existe garantia de que não haverá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de sinais de rádio ou de televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência seguindo uma ou mais das orientações abaixo:
 - Reorientar ou reposicionar a antena de recepção.
 - Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
 - Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele onde o receptor está conectado.
 - Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/televisão para obter ajuda.

Nota: Os regulamentos do FCC, seção 15.21, exigem que o usuário obedeça a estas regras de operação do transmissor. Qualquer mudança ou modificação feita pelo usuário e não aprovada expressamente para conformidade poderá resultar na perda de todos os privilégios e autoridade para operar o equipamento.

Especificações do sistema Receptor PPA R38

Dimensões	104 x 72 x 35mm (4.1" x 2.85" x 1.38")
Peso	130 g (4.6 oz) com as baterias. 73 g (2.6 oz) sem as baterias
Cor	Preto/Prata. Caixa em plástico ABS preto com placa frontal de alumínio
Tipo de bateria	(2) Alcalinas AA ou (2) AA de NiMH recarregáveis
Vida da bateria	Duas (2) baterias alcalinas AA não recarregáveis (BAT 001-2), aprox. 50 h (2) Pilhas AA de NiMH recarregáveis (BAT 026-2), 1500 mAh aprox. 32 h
Consumo de corrente	52mA nominal
Faixa de temperatura em operação	32° – 122°F (0° a 50°C)
Canais	17 em banda larga, acessados através do menu
Frequências de operação	72.1, 72.2, 72.3, 72.4, 72.5, 72.6, 72.7, 72.8, 72.9, 74.7, 75.3, 75.4, 75.5, 75.6, 75.7, 75.8, 75.9 MHz
Desvio de FM	± 75 kHz
De-ênfase	75 µS
Tela do visor	OLED
Indicação de energia	Botão de energia, retroiluminação verde. Bateria com boa potência - brilho sólido. Bateria fraca - pisca
Sensibilidade	2 uV a 12 dB Sinad com supressão de ruídos desativada
Sobrecarga de entrada	100 mV
Resposta de frequência	200 Hz – 15 kHz, ±3dB
Modulação	FM, +/- 75 kHz de desvio de pico
Relação sinal-ruído	Mínimo 65 dB @ 100 µV
Antena receptora	Completa com cabo de fone auricular/fone de ouvido
Saída de áudio	35 mW máx. a 16 Ω
Conector para fone de ouvido	Tomada estéreo de 3,5 mm, com saída mono para fones de ouvido/fones auriculares estéreo ou mono
Fone auricular	Estéreo, tipo intrauricular com almofada de espuma, plugue de 3,5 mm, 32 Ω
Modo de economia de energia	Entra no modo de hibernação (sleep mode) após aproximadamente 6 min. de ausência de sinal RF
Aprovações	FCC, Industry Canada, RoHS, WEEE
Garantia	Garantia Lifetime PLUS Limited com 90 dias para a maior parte dos acessórios.

NOTA: ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

Este dispositivo está em conformidade com "RSS-Gen Issue 02 de junho de 2007" para Industrie Canada e FCC parte 15.105(b) para os Estados Unidos. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo qualquer interferência que possa causar operação não desejada do dispositivo. Este dispositivo obedece ao ICES-003 classe B. Os dados de teste estão disponíveis no fabricante mediante solicitação.

Especificações do sistema Receptor PPA R35-8

Dimensões	104 x 72 x 35mm (4.1" x 2.85" x 1.38")
Peso	130 g (4.6 oz) com as baterias. 73 g (2.6 oz) sem as baterias
Cor	Preto
Tipo de bateria	Duas (2) baterias alcalinas AA não recarregáveis (BAT 001), aprox. 50 horas de vida da bateria ou duas (2) baterias NiMH AA recarregáveis (BAT 026), 1500 mAh, aprox 32 de vida da bateria
Consumo de corrente	Nominal 40 mA
Frequência de operação	72-76 MHz*:8 canais: 72.1, 72.3, 72.6, 72.8, 74.7, 75.4, 75.7 ou 75.9 MHz
Frequência intermediária	10,7 MHz
Desvio de FM	+/- 75 kHz
De-ênfase	75 µS
Indicador LED	Alimentação: VermelhoBateria fraca: Piscando
Sensibilidade	2 µV a 12 dB SINAD com supressão de ruídos desativada
Sobrecarga de entrada	20 mV
Resposta de frequência	40 Hz a 15 kHz +/- 3 dB
Relação sinal-ruído	60 dB a 100 µV
Antena receptora	Completa com cabo de fone auricular/fone de ouvido
Saída de áudio	35 mW, carga máxima 16 ohm
Conector de saída	Saída auxiliar de 3,5 mm mono
Supressão de ruído	Localizada dentro da porta do compartimento da bateria. Ajustada de fábrica para 25 dB S/N. Supressão de ruídos ajustada com JFD-7104-5 da Sprague Goodman ou qualquer ferramenta de ajuste de ponta chata de tamanho 0,095 pol. x 0,016 pol.
Observações	O R35-8 NÃO é ajustável no campo; os oito canais foram cuidadosamente selecionados para inibir a interferência inter-modulação
Aprovações	FCC, Industry Canada, RoHS, WEEE
Garantia	Garantia Lifetime PLUS Limited. 90 dias para cabos, auriculares, fones de ouvido, baterias e outros acessórios

NOTA: ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

Este dispositivo está em conformidade com "RSS-Gen Issue 02 de junho de 2007" para Industrie Canada e FCC parte 15.105(b) para os Estados Unidos. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo qualquer interferência que possa causar operação não desejada do dispositivo. Este dispositivo obedece ao ICES-003 classe B. Os dados de teste estão disponíveis no fabricante mediante solicitação.

Especificações do sistema Receptor PPA R37

Dimensões	104 x 72 x 35mm (4.1" x 2.85" x 1.38")
Peso	4,6 onças (130 g) com baterias. 2,6 onças (73 g) sem baterias
Cor	Preto
Tipo de bateria	2 AA alcalinas ou 2 AA NiMH
Vida da bateria	Duas baterias alcalinas AA não recarregáveis (BAT 001), aprox. 50 h Duas baterias AA de NiMH recarregáveis (BAT 026), 1500 mAh aprox. 32 h
Consumo de corrente	52 mA nominal
Faixa de temperatura	32° – 122° F (0° a 50° C)
Canais	17, acessados através do botão de busca no compartimento de bateria
Frequência de operação	72.1, 72.2, 72.3, 72.4, 72.5, 72.6, 72.7, 72.8, 72.9, 74.7, 75.3, 75.4, 75.5, 75.6, 75.7, 75.8, 75.9 MHz
Frequência intermediária	75 kHz
Desvio de FM	± 75 kHz
De-ênfase	75 µS
Indicador LED	Alimentação: verde; Bateria fraca: verde, piscando
Faixa AFC	± 120 kHz
Sensibilidade	2 µV a 12 dB Sinad com supressão de ruídos desativada
Sobrecarga de entrada	100 mV
Resposta de frequência	200 – 15 kHz
Modulação	FM, +/- 75 kHz de desvio de pico
Relação sinal-ruído	65 dB min a 100 µV
Antena receptora	Completa com cabo de fone auricular/fone de ouvido
Saída de áudio	máx. de 35 mW, pico em 16 ohms
Conector de saída	Tomada de fone estéreo/mono de 3,5 mm
Fone auricular	Tipo intrauricular com almofada de espuma, plugue de 3,5 mm, 32 Ω
Desligamento automático	Entra no modo de hibernação (sleep mode) após aproximadamente 6 min. de ausência de sinal RF
Aprovações	FCC, Industry Canada, RoHS, WEEE
Garantia	Garantia Lifetime PLUS Limited. 90 dias para cabos, auriculares, fones de ouvido, baterias e outros acessórios

NOTA: ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO

Este dispositivo está em conformidade com "RSS-Gen Issue 02 de junho de 2007" para Industrie Canada e FCC parte 15.105(b) para os Estados Unidos. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode causar interferência, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo qualquer interferência que possa causar operação não desejada do dispositivo. Este dispositivo obedece ao ICES-003 classe B. Os dados de teste estão disponíveis no fabricante mediante solicitação.

Garantia Lifetime PLUS Limited

Os produtos Williams Sound são elaborados, projetados e fabricados sob condições rigorosamente controladas para fornecer anos de serviços confiáveis a você.

A Williams Sound garante os transmissores e receptores de áudio Personal PA® FM (modelos PPA T45, PPA T45NET, PPA T27, PPA T46, PPA R37, PPA R38 e PPA R35-8) contra defeitos de material e mão de obra em condições de uso normal durante toda a vida útil do produto a partir da data de compra.

Esta garantia está disponível para o proprietário original do produto, mas PODE ser transferida para compradores subsequentes do produto.

Microfones, fones de ouvido, fones auriculares, baterias, carregadores, cabos, estojos para transporte e a maioria dos acessórios possuem uma garantia de 90 dias.

A Williams Sound não tem controle sobre as condições nas quais este produto é usado. Consequentemente, a Williams Sound nega qualquer garantia não estipulada acima, expressa ou implícita, em relação ao DLT 100 2.0 e DLR 60 2.0 incluindo, sem limitação, qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou adequação ao uso de tais equipamentos incluindo, sem limitação, qualquer garantia de que o uso desse equipamento para qualquer finalidade obedecerá a leis e regulamentos aplicáveis. A Williams Sound não será responsável perante qualquer pessoa ou entidade por quaisquer despesas médicas ou quaisquer danos diretos, incidentais ou consequentes causados por qualquer uso, defeito, falha, ou mau funcionamento do produto, seja a reivindicação por tais danos baseada em garantia, contrato, delito ou outro, sendo que o único remédio para qualquer defeito, falha ou mau funcionamento dos produtos será a substituição do produto. Ninguém possui a autoridade para vincular a Williams Sound a qualquer representação ou garantia em relação ao Sistema Personal PA® FM. Reparos ou modificações não autorizadas anulam a garantia. Esta garantia perderá a validade se o dano ocorrer devido a uso indevido ou se o produto for reparado ou modificado por qualquer pessoa que não um técnico autorizado pela fábrica. Esta garantia não inclui desgaste normal do produto ou qualquer outro dano físico, exceto se tal dano for causado por defeito de fabricação. A Williams Sound não é responsável por danos consequentes causados pelo não funcionamento do equipamento conforme esperado. A Williams Sounds não terá qualquer responsabilidade ou obrigação em relação à forma de uso de qualquer equipamento vendido por ela.

Esta garantia não inclui reembolso dos custos de remoção e transporte do produto para avaliação de serviços em garantia ou instalação de qualquer substituição nos termos desta garantia.

As exclusões e limitações estipuladas acima não constituem nem devem ser interpretadas como não conformes com as disposições obrigatórias da legislação aplicável. Se qualquer parte deste Termo de Garantia for considerada ilegal, não exigível ou conflitante com qualquer lei aplicável por um tribunal de jurisdição competente, a validade das partes restantes deste Termo de Garantia não será afetada e todos os direitos e obrigações serão interpretados e exigidos como se esta Garantia Limitada não possuísse a parte ou termo específico considerado inválido. Os termos da garantia são governados pelas leis do estado de Minnesota.

Os preços e especificações dos produtos estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

*Para o Termo de Garantia completo, visite www.williamssound.com/warranty-statement

AVISO: Os produtos Williams Sound NÃO são projetados para uso em temperaturas extremas, umidade ou ambientes químicos. A introdução de produtos químicos como cloro, água salgada ou suor humano no produto danificará os circuitos. Danos devidos a essas causas NÃO estão cobertos pela Garantia do Produto.

Caso tenha alguma dificuldade com o sistema, ligue para o Atendimento ao Cliente 1-800-843-3544 (EUA) ou +1 952 943 2252 (fora dos EUA)

Se for necessário enviar o sistema para reparos, seu Atendente fornecerá um número de Autorização de Devolução (AD) e instruções para envio.

Página deixada intencionalmente em branco



10300 Valley View Rd • Eden Prairie, MN 55344
800-328-6190 / 952-943-2252 • FAX: 952-943-2174
www.williamssound.com