



# QLX-D

## Wireless System

Shure QLXD wireless system user guide. Includes dimensions, frequency bands, error codes, and more.  
Version: 6.5 (2022-B)

# Table of Contents

<b>QLX-D Wireless System</b>	<b>4</b>	Criptografia do Sinal de Áudio	26
<b>Links rápidos</b>	<b>4</b>	<b>Configuração do Sistema</b>	<b>27</b>
<b>Visão Geral do Sistema</b>	<b>4</b>	Criação de Canais de Áudio	27
Recursos	4	Procura e Sincronização Infravermelha	27
Componentes do Sistema	5	Etapa 1: Busca para Encontrar o Melhor Canal	27
Montagem em Bastidor Simples e Dupla	7	Busca de Rede	28
<b>Instruções para Início Rápido</b>	<b>8</b>	Etapa 2: Sincronização Infravermelha para Configuração Automática do Transmissor	28
Etapa 1: Conexão de Alimentação e Antena	8	Atribuição Manual de Grupo e Canal	28
Etapa 2: Procura do Melhor Canal Disponível	9	Seleção Manual de Frequência	29
Etapa 3: Instalação das Baterias no Transmissor	9	Conexão de Dois Transmissores a Um Receptor	29
Etapa 4: Sincronização Infravermelha para Criar um Canal de Áudio	10	<b>Configurações de Radiofrequência (RF)</b>	<b>30</b>
Etapa 5: Verificação do Som e Ajuste do Ganho	10	Configuração da Potência de RF do Transmissor	30
<b>Como Usar o Transmissor de Corpo</b>	<b>10</b>	Uso do QLX-D com um Sistema Shure ULX-D	31
<b>Interface de Hardware</b>	<b>11</b>	Configuração do Espaçamento Regional de Canais de TV 1	31
Painéis Frontal e Traseiro do Receptor	11	Grupos Personalizados	32
Mostrador do Receptor	13	<b>Uso em Rede</b>	<b>33</b>
Navegação nos Menus do Receptor	14	Conexão a uma Rede	33
Transmissores	17	Endereçamento IP Automático	34
Mostrador do Transmissor	18	Dicas de Configuração	34
Opções e Navegação do Menu do Transmissor	19	Resolução de Problemas da Rede	34
Opções de Bloqueio de Controles para o Receptor e Transmissor	21	Configuração Manual do Endereço IP e da Máscara da Sub-rede	34
<b>Instalação da Bateria</b>	<b>22</b>	<b>Conexão a um Sistema de Controlo Externo</b>	<b>35</b>
Configuração do Tipo de Bateria AA	23	<b>Redefinição de Fábrica</b>	<b>35</b>
Instalação de Pilha AA	23	<b>Gerenciamento do seu Sistema com o Software da Shure</b>	<b>35</b>
Bateria Recarregável Shure Série SB900	23	<b>Atualizações de Firmware</b>	<b>36</b>
Alerta de Bateria Fraca	25	Versões do Firmware	36
<b>Ajuste do Ganho do Receptor</b>	<b>25</b>	Download e Atualização de Firmware	36

Atualização do Receptor	36	Faixa de Frequência e Potência de Saída do Transmissor	50
Atualização do Transmissor	37		
<b>Resolução de Problemas</b>	<b>37</b>	<b>Frequências para Países Europeus</b>	<b>51</b>
Códigos de Erro e Soluções	39	<b>IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<b>55</b>
<b>Entre em contato com o suporte ao cliente</b>	<b>41</b>	<b>ATENÇÃO</b>	<b>56</b>
<b>Acessórios</b>	<b>41</b>	<b>Informações importantes do produto</b>	<b>57</b>
Acessórios Opcionais	41	INFORMAÇÕES SOBRE A LICENÇA	57
<b>Especificações</b>	<b>44</b>	Information to the user	57
QLXD4	46	Advertência Australiana para Conexão sem fio	58
QLXD1	47	<b>Certificações</b>	<b>58</b>
QLXD2	48	QLXD1, QLXD2, QLXD4	58
Conectores de Saída do Receptor	49	QLXD1, QLXD2	58
Diagrama do Conector de Entrada TA4M	50	QLXD4	59

---

# QLX-D Wireless System

---

## Links rápidos

Links para tarefas comuns e perguntas frequentes.

[Ajustar o ganho](#)

[Bloqueie e desbloqueie o receptor e o transmissor](#)

[Mensagem de erro](#)

[Redefinir o receptor em modo de redefinição de fábrica](#)

[Configurar o QLXD em uma rede](#)

[Compensação de ganho do microfone](#)

[O QLX-D possui tensão DC para amplificadores de antena?](#)

---

## Visão Geral do Sistema

QLX-D<sup>®</sup> digital sem fio fornece desempenho definido e simplificado com áudio digital transparente de 24 bits. Combinando recursos profissionais com configuração e operação simplificadas, o QLX-D oferece funcionalidade sem fio extraordinária para eventos e instalações exigentes de som ao vivo.

A tecnologia digital sem fio da Shure permite que o QLX-D transmita claramente áudio detalhado com resposta de frequência estendida e virtualmente plana. Projetado para ser altamente eficiente no espectro de RF, o QLX-D pode operar em mais de 60 canais compatíveis simultaneamente em uma única banda de frequência. Procura de canal automática e sincronização infravermelha fazem com que encontrar e atribuir uma frequência aberta seja mais rápido e fácil. A conexão Ethernet fornece a busca de canal em rede através de receptores múltiplos e compatibilidade com o software de controle Wireless Workbench<sup>®</sup> da Shure para coordenação de frequência avançada. A criptografia AES-256 é padrão e pode ser facilmente ativada para uma transmissão sem fio segura.

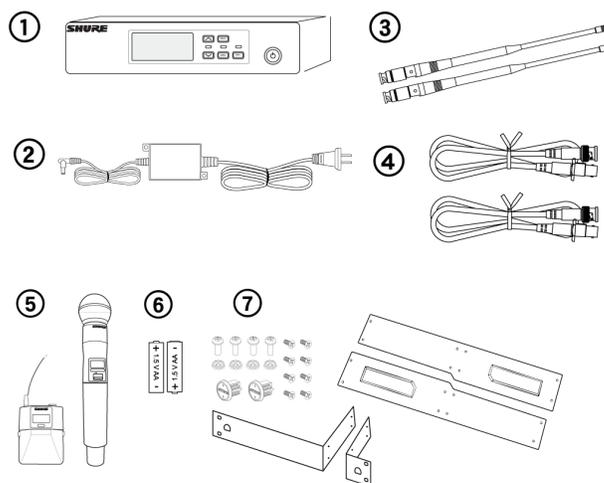
O QLX-D também acrescenta opções de recarga de energia Shure para fornecer economias de custo de longo prazo excepcionais e maior vida útil da bateria do transmissor quando comparadas com baterias alcalinas, além de medição de bateria que informa em horas e minutos o tempo de operação restante da bateria. Com desempenho claramente definido e inovação, o QLX-D fornece a última palavra em tecnologia digital sem fio da Shure.

## Recursos

- Áudio digital transparente de 24 bits
- Faixa de frequências estendida de 20 Hz a 20 kHz (dependendo do microfone)
- Faixa dinâmica de 120 dB
- Diversidade de chaveamento preditivo digital
- Largura de banda de sintonia de 64 MHz (depende da região)
- Mais de 60 canais disponíveis por banda de frequência (depende da região)
- Até 17 sistemas compatíveis por banda de TV de 6 MHz; 22 sistemas por banda de 8 MHz
- Fácil emparelhamento de transmissores e receptores através de sincronização e procura infravermelhas
- Procura automática de canal

- Conexão em rede Ethernet para vários sistemas de receptor
- A procura de canal via rede configura as frequências abertas para receptores em rede
- Compatível com o software de controle Shure Wireless Workbench 6
- Controle remoto a partir de um dispositivo móvel ou tablet através do aplicativo ShurePlus™ Channels
- Criptografia AES-256 para transmissão sem fio segura
- Interface elegante e fácil de usar com um menu em LCD de alto contraste
- Compatível com sistemas de controle externos como AMX e Creston
- Construção toda em metal com acabamento profissional
- Os transmissores usam 2 pilhas AA comuns ou a bateria recarregável Shure

## Componentes do Sistema



- ① Receptor QLXD4
- ② Fonte de alimentação PS24
- ③ Antenas de 1/2 de onda (2)
- ④ Cabos BNC de 2 pés com Adaptadores de Antena para BNC (2)
- ⑤ Opção de Transmissor Bodypack QLXD1 ou Transmissor Manual QLXD2
- ⑥ Baterias Alcalinas AA (não incluídas na Argentina)
- ⑦ Peças para Montagem em Bastidor

## Variações do Modelo

Variações do modelo com componentes adicionais estão disponíveis para atender a situações de desempenho específicas.

## Transmissor Manual QLXD2

Inclui o microfone de mão QLXD2, disponível com qualquer uma das seguintes cápsulas de microfone:

- SM58
- Beta 58A
- SM86
- Beta 87A
- SM87A
- Beta 87C
- KSM9
- KSM9HS (preto)

---

Presilha para Microfone  
Tampa do Contato da Bateria  
Bolsa com Zíper

## Sistema de Guitarra Bodypack QLXD1

Inclui um transmissor bodypack QLXD1  
Cabo de instrumento Premium WA305  
Bolsa com Zíper

## Microfone de Cabeça ou Lapela Bodypack QLXD1

Inclui o Bodypack QLXD1, disponível com qualquer uma das seguintes cápsulas de microfone:

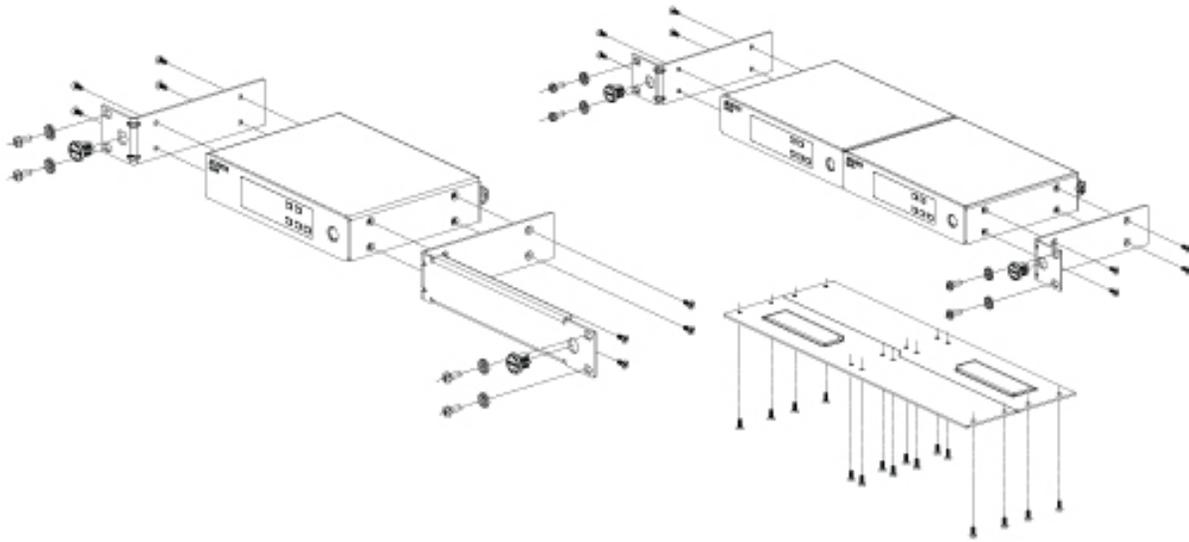
- Beta 98H/C
- WL93
- WL183
- WL184
- WL185
- MX150 (omni)
- MX150 (cardioide)
- MX153 (preto ou bronze)
- SM35

Bolsa com Zíper

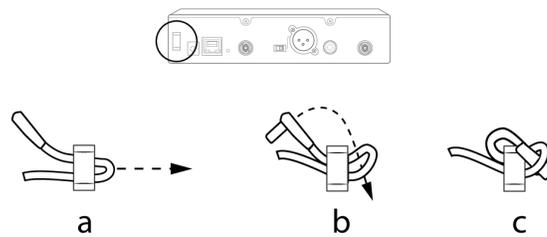
## Sistema Combinado Manual e Bodypack

- Transmissor bodypack QLXD1 com microfone de lapela cardioide WL185 Microflex
- Transmissor manual QLXD2 com cápsula de microfone Shure SM58
- Tampa do Contato da Bateria
- Bolsa com Zíper (2)

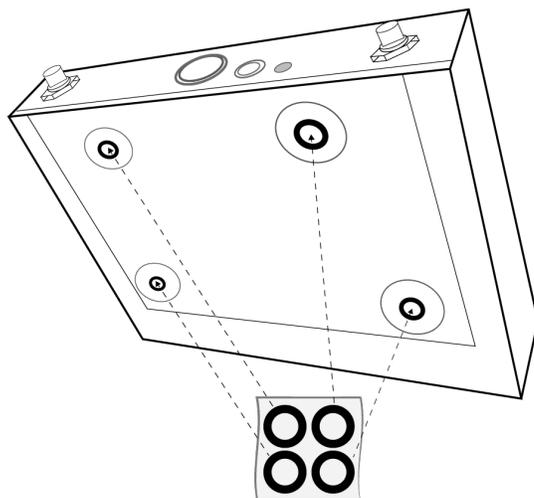
## Montagem em Bastidor Simples e Dupla



## Fixação do Cabo de Alimentação AC



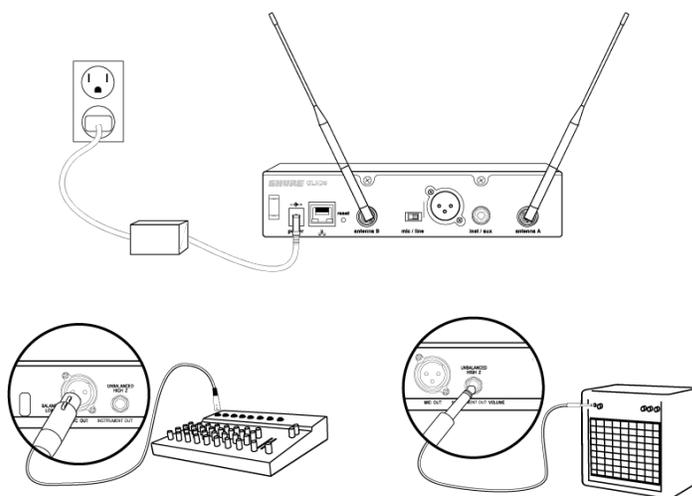
## Instalação dos Pés



## Instruções para Início Rápido

### Etapa 1: Conexão de Alimentação e Antena

- ① Conecte uma antena a cada um dos conectores de antena.
- ② Conecte a fonte de alimentação ao receptor e conecte-a à fonte de alimentação AC.
- ③ Conecte a saída de áudio do receptor a um mixer ou amplificador.
- ④ Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga para ligar o receptor.

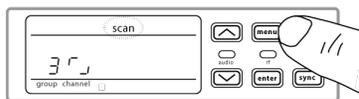


### Instalando Antenas Bodypack

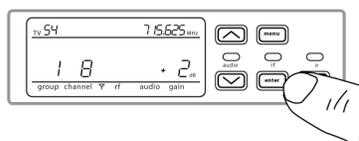
Aperte manualmente as antenas até ficarem seguras. Não use ferramentas.

## Etapa 2: Procura do Melhor Canal Disponível

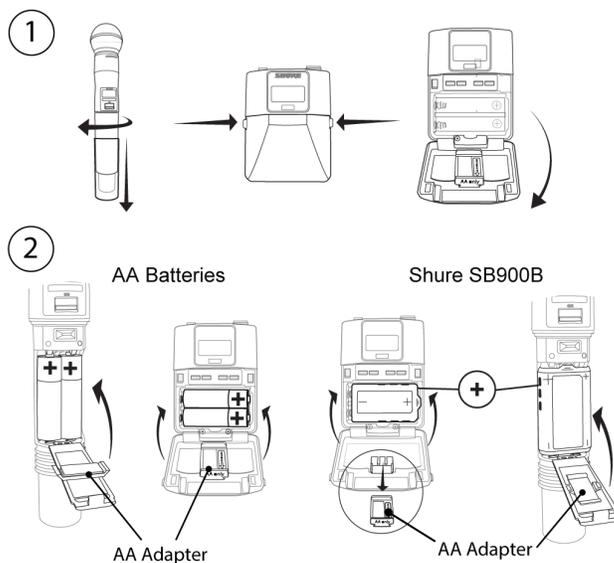
1. Pressione o botão menu no receptor para acessar a função de procura.



2. Pressione o botão enter para iniciar a procura de frequência. O ícone scan pisca enquanto o modo de procura está ativo. Quando a procura é concluída, o grupo e o canal selecionados aparecem no mostrador.



## Etapa 3: Instalação das Baterias no Transmissor



### ① Acesso ao Compartimento da Bateria

Pressione as abas laterais no bodypack ou desrosqueie a tampa no portátil como mostrado para acessar o compartimento das baterias.

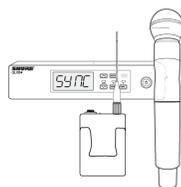
### ② Instale as Baterias

- **Pilhas AA:** coloque as pilhas (observe as marcações de polaridade) e o Adaptador AA como mostrado
- **Bateria recarregável Shure:** coloque a bateria como mostrado (observe as marcações de polaridade), remova o adaptador AA do transmissor bodypack, guarde o adaptador AA na porta para transmissor manual

**Observação:** Se for utilizar pilhas AA, selecione um tipo de bateria no menu do transmissor para assegurar medição correta das baterias.

## Etapa 4: Sincronização Infravermelha para Criar um Canal de Áudio

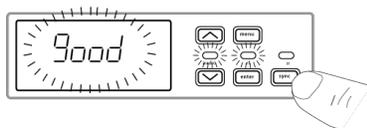
1. Ligue o transmissor.
2. Pressione o botão sync no receptor. O LED vermelho irá piscar indicando que o modo de sincronização está ativo.
3. Alinhe as janelas de sincronização infravermelha do transmissor e do receptor a uma distância <math>< 15\text{ cm}</math> (6 pol.). Quando o transmissor e o receptor estão alinhados, o LED vermelho irá permanecer aceso e a sincronização ocorrerá automaticamente.



<math>< 15\text{ cm}</math> (6 in.)

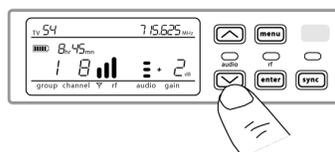
4. Sincronização boa aparece no mostrador quando a sincronização infravermelha está concluída. O LED azul RF acende indicando que o transmissor está dentro da faixa do receptor.

**Observação:** Se a sincronização infravermelha falhar, repita o procedimento da sincronização infravermelha, mantendo cuidadosamente o alinhamento entre as janelas de infravermelho do transmissor e do receptor.



## Etapa 5: Verificação do Som e Ajuste do Ganho

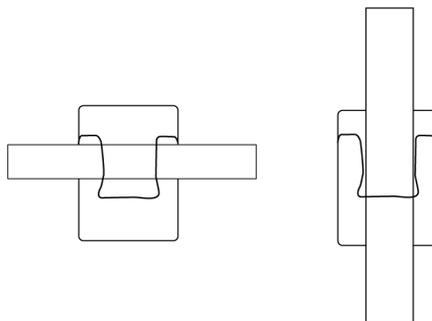
1. Teste o transmissor nos níveis da apresentação enquanto monitora o medidor de áudio e o LED de áudio. O medidor de áudio deve exibir ao menos 3 barras e o LED de áudio deve estar verde. Reduza o ganho se houver uma distorção audível do áudio.
2. Aumente ou diminua o ganho, se necessário, pressionando os botões de seta no painel frontal do receptor.



## Como Usar o Transmissor de Corpo

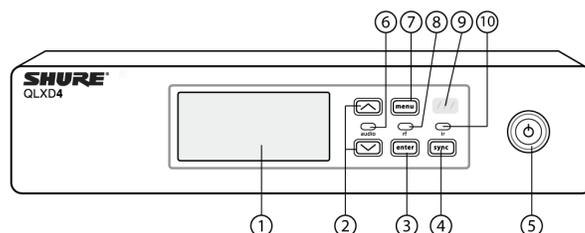
Prenda com presilha o transmissor a um cinto ou passe uma cinta de guitarra pela presilha do transmissor conforme mostrado.

Para obter os melhores resultados, o cinto deve ser pressionado contra a base da presilha.



## Interface de Hardware

### Painéis Frontal e Traseiro do Receptor



#### ① Mostrador

Exibe as opções de menu, configurações do receptor e do transmissor

#### ② Botões de Seta

Ajustam a configuração de ganho ou alteram os parâmetros do menu.

#### ③ Botão Enter

Pressione para salvar alterações de menu ou de parâmetro.

#### ④ Botão Sync

Pressione para ativar a sincronização infravermelha

#### ⑤ Botão Liga/Desliga

Liga ou desliga a alimentação do receptor

#### ⑥ LED Audio

- Verde = normal

- Amarelo = sinal aproximando-se do limiar do limitador
- Vermelho = limitador ativado para evitar corte

## ⑦ Botão Menu

- Pressione para acessar ou selecionar as telas de menu
- Pressione para cancelar as alterações pendentes
- Pressione e mantenha pressionado para retornar à tela inicial

## ⑧ LED RF

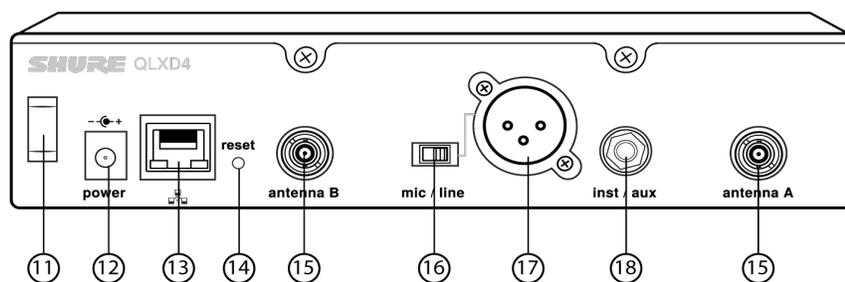
Acende quando o link RF com o transmissor está ativo.

## ⑨ Janela de Infravermelho

Alinhe com a janela de infravermelho do transmissor durante uma sincronização infravermelha para programar automaticamente os transmissores.

## ⑩ LED Sync

- Piscando: O modo de sincronização infravermelha está ativado
- Aceso: Receptor e transmissor alinhados para sincronização infravermelha



## ⑪ Alívio de Tensão do Cabo de Alimentação

Prende o cabo de alimentação.

## ⑫ Conector da Fonte de Alimentação

Ponto de conexão para fonte de alimentação DC

## ⑬ Porta Ethernet

Para conexão de rede.

- LED âmbar (velocidade da rede):

apagado = 10 Mbps, aceso = 100 Mbps

- LED verde (status da rede):

apagado = nenhuma conexão com a rede, aceso = conexão com a rede ativa

piscando = a taxa corresponde ao volume de tráfego

**14 Receiver Reset**

Pressione para restaurar as configurações padrão do receptor.

**15 Conectores de Antena**

Conector BNC para antenas do receptor

**16 Interruptor Mic/Line**

Configura o nível de saída para microfone ou linha

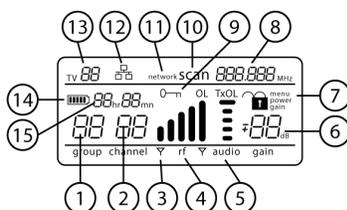
**17 Saída de Áudio XLR**

Balanceda (1: terra, 2: áudio +, 3: áudio -)

**18 Saída Instrumento/Auxiliar de 1/4"**

Impedância Balanceada (Ponta: áudio, Anel: nenhum áudio, Luva: terra)

## Mostrador do Receptor

**1 Grupo**

Exibe a configuração de grupo.

**2 Canal**

Exibe a configuração de canal.

**3 Indicador de Antena Ativa**

Acende para indicar qual antena está ativa.

**4 Medidor do Sinal de RF**

O número de barras exibido corresponde ao nível do sinal de RF – OL = sobrecarga.

**5 Medidor de Áudio**

O número de barras exibido corresponde ao nível de áudio.

- OL = Acende quando o limitador de áudio do receptor está ativo para evitar corte
- TxOL = Acende quando a entrada do transmissor está sobrecarregada. Reduza a entrada do microfone ou instrumento para evitar corte.

**6 Nível de Ganho**

Exibe a configuração de ganho do receptor em incrementos de 1 dB.

## ⑦ Status do Bloqueio do Receptor

O ícone de cadeado e o nome do controle bloqueado:

- menu
- power
- gain

## ⑧ Ajuste de Frequência

Frequência selecionada (MHz).

## ⑨ Status da Criptografia

Acende quando a criptografia está ativa.

## ⑩ Busca

Exibido quando a função scan está ativa.

## ⑪ Busca de Rede

Exibido quando a função network scan está ativa em sistema multirreceptor.

## ⑫ Indicador de Conexão de Rede

Acende quando componentes Shure Adicionais são detectados na rede.

## ⑬ Canal de TV

Exibe o número do canal de TV que contém a frequência selecionada.

## ⑭ Ícone de Bateria do Transmissor

Indica a vida restante da bateria.

Ative o Alerta de Bateria Fraca para o mostrador do receptor piscar quando o tempo de operação da bateria for menor que 30 minutos.

## ⑮ Tempo de Operação da Bateria Recarregável

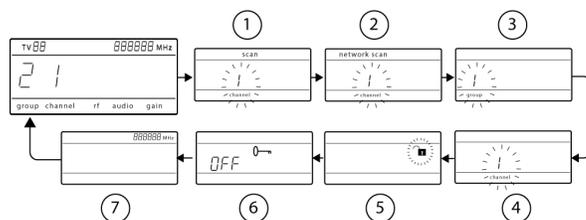
Quando o transmissor é alimentado por uma bateria recarregável Shure, o tempo de operação restante é exibido em horas:minutos.

# Navegação nos Menus do Receptor

O receptor possui um menu principal para preparação e configuração e um menu avançado para acessar funções adicionais do receptor.

## Menu Principal

Pressione o botão menu para acessar o menu. Cada pressionamento adicional do botão menu avança para a próxima tela do menu na seguinte ordem:



**① Busca**

O receptor procura automaticamente pela melhor frequência disponível

**② Busca de Rede**

Busca para encontrar frequências para receptores em rede que operam na mesma banda de frequência (disponível quando conectado a uma rede com receptores na mesma banda)

**③ Grupo**

Edite as configurações de grupo do receptor

**④ Canal**

Edite as configurações de canal do receptor

**⑤ Bloqueio**

Escolha uma opção de bloqueio de controles

**⑥ Criptografia**

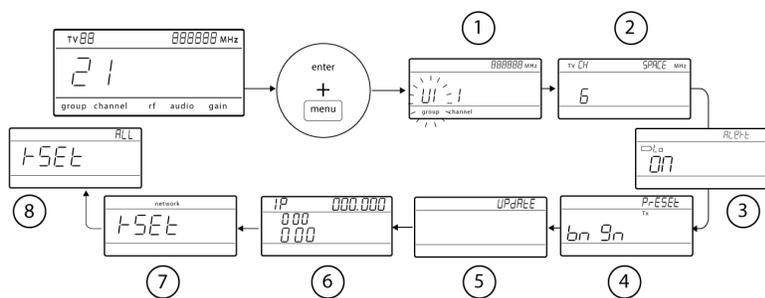
Use os botões de seta para ativar (on) ou desativar (off) a criptografia

**⑦ Frequência**

Use os botões de seta para editar o valor da frequência

Menu Avançado

No menu inicial, pressione e mantenha pressionado enter e, a seguir, pressione o botão de menu. Navegue pressionando o botão de menu.



**① Grupos Personalizados**

Use para adicionar canais e frequências aos grupos personalizados

## ② Espaçamento de Canais de TV

Seleciona a largura de banda regional para exibição de canais de TV

## ③ Alerta de Bateria Fraca

Ative ou desative o alerta de bateria fraca na tela do receptor

## ④ Predefinições do Transmissor de Perfil Baixo/Gooseneck

Envia predefinições ULXD6/ULXD8 configuradas em WWB para transmissores através da janela de Sincronização infravermelha

## ⑤ Atualização do Firmware

Exibe qual tipo de firmware transmissor o receptor tem disponível. Consulte Atualização do Firmware para ver mais detalhes.

- HH BP = firmware de modelo de mão ou Bodypack
- BN GN = firmware de perfil baixo ou gooseneck

## ⑥ IP Settings

Use para selecionar e editar as configurações de IP e as máscaras da sub-rede

## ⑦ Reinicialização de Rede

Retorna as configurações de rede e o endereço IP à configuração padrão

## ⑧ Redefinição de Fábrica

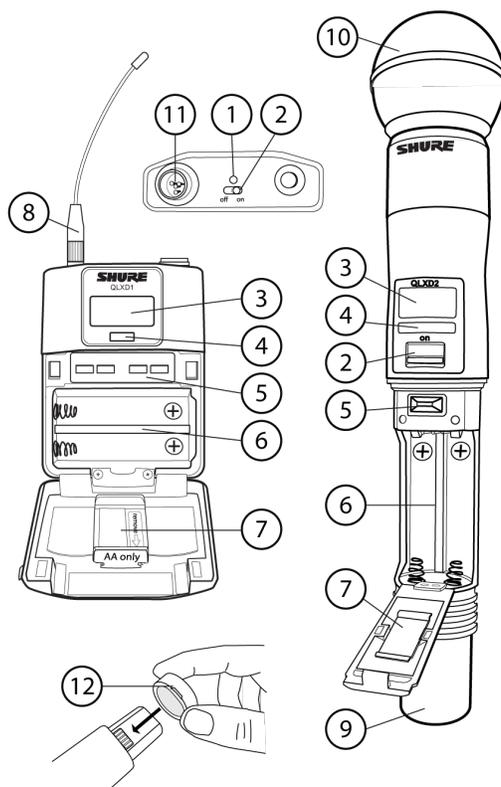
Restaura as configurações de fábrica

Para detalhes do aplicativo e configuração, consulte o tópico relacionado no guia para cada característica avançada.

## Dicas para Editar Parâmetros de Menu

- Para aumentar, diminuir ou alterar um parâmetro, use os botões de seta
- Uma configuração de menu pisca quando a edição está ativada
- Para salvar uma alteração de menu, pressione enter
- Para sair de um menu sem salvar uma alteração, pressione menu
- Para acessar o menu avançado, pressione menu enquanto mantém o botão enter pressionado na tela inicial
- Para retornar à tela inicial a partir de qualquer menu sem salvar as alterações, pressione e mantenha pressionado o botão menu.

# Transmissores



## ① LED de Alimentação

- Verde = unidade está ligada
- Vermelho = bateria fraca

## ② Interruptor Liga/Desliga

Liga ou desliga a alimentação do transmissor.

## ③ Mostrador:

Exibe telas de menus e configurações. Pressione qualquer botão de controle para ativar a iluminação de fundo.

## ④ Janela de infravermelho

Alinhe com a janela de infravermelho do receptor durante uma sincronização infravermelha para programação automática do transmissor.

## ⑤ Botões de Navegação de Menu

menu = Use para navegar entre as telas de menu.

▼ ▲ = Use para selecionar as telas de menu, editar os parâmetros de menu ou escolher uma opção de exibição da tela inicial.

enter = Pressione para confirmar e salvar alterações de parâmetros.

**Dica:** Pressione o botão menu para sair sem salvar alterações de parâmetros.

## ⑥ Compartimento das Baterias

Requer 2 pilhas AA ou uma bateria recarregável Shure.

## ⑦ Adaptador para Baterias AA

Prende as baterias ao alimentar o transmissor com pilhas AA em vez de com a bateria recarregável Shure.

## ⑧ Antena do Bodypack

Para transmissão do sinal de RF.

## ⑨ Antena Integrada Portátil

Para transmissão do sinal de RF.

## ⑩ Cápsula do Microfone

Consulte uma lista de cápsulas compatíveis em Acessórios Opcionais.

## ⑪ Tomada de Entrada TA4M

Conecta-se a um cabo de microfone ou de instrumento com Mini Conector de 4 Pinos (TA4F).

## ⑫ Tapa dos Contatos das Baterias

Alinhe a tampa como mostrado para evitar reflexões dos contatos das baterias durante transmissões ou apresentações.

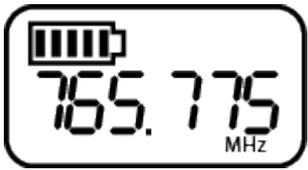
# Mostrador do Transmissor

## ① Indicador de Bateria

As barras exibidas indicam a carga restante da bateria.

## ② Exibição da Tela Inicial: Grupo e Canal/Frequência/Tempo de Operação da Bateria Recarregável Shure

Use os botões de seta para seleccionar uma das seguintes exibições da tela inicial:

Grupo e Canal	Tempo de operação da bateria recarregável Shure	Frequência
		

## ③ Status da Criptografia

Ícone exibido quando a criptografia está ativa.

## ④ Lock

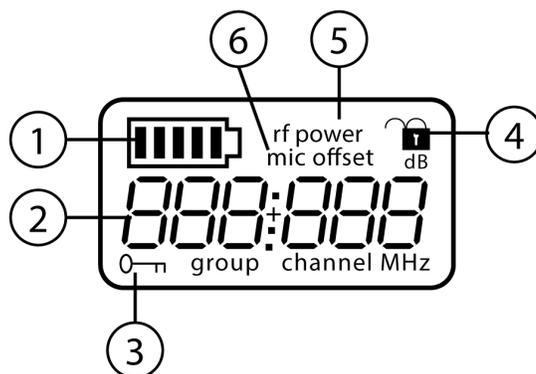
Exibido quando os controles do transmissor estão bloqueados.

## ⑤ Potência de RF

Configuração de potência RF (Lo ou Hi).

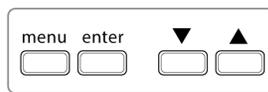
## ⑥ Compensação do Microfone

Exibe o nível de mic offset em incrementos de 3 dB.

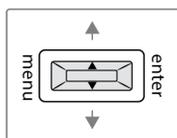


## Controles do transmissor

- Para aumentar, diminuir ou alterar um parâmetro, use os botões ▼ ▲
- Para salvar uma alteração de menu, pressione enter
- Para sair de um menu sem salvar uma alteração, pressione o botão menu



**Bodypack**



**De Mão**

## Opções e Navegação do Menu do Transmissor

O transmissor possui telas de menu individuais para configurar e ajustar o transmissor. Para acessar as opções de menu a partir da tela inicial, pressione o botão menu. Cada pressionamento adicional do botão menu avança para a próxima tela do menu.

### ① Tela Inicial

Use os botões de seta para selecionar uma das seguintes exibições da tela inicial:

- Ícone de Bateria/grupo e canal
- Ícone de Bateria/frequência
- Ícone da bateria/tempo de operação da bateria (se a bateria recarregável Shure estiver instalada)

## ② group

Use os botões de seta para rolar através dos grupos.

## ③ channel

Use os botões de seta para rolar através dos canais.

## ④ frequency

Use os botões de seta para ajustar a frequência. Pressione e mantenha pressionado para rolar mais rápido.

## ⑤ lock

Selecione uma opção de bloqueio:

- Ligado = controles bloqueados
- Desligado = controles desbloqueados

## ⑥ rf power

Selecione uma configuração de potência de RF:

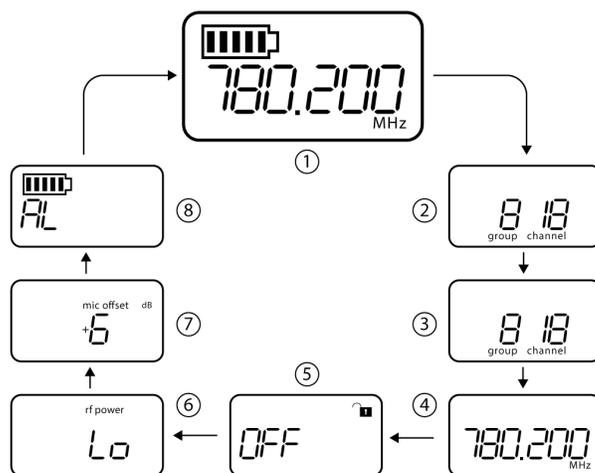
- Lo = 1 mW
- Alta = 10 mW

## ⑦ mic offset dB

Utilize-o para combinar os níveis de áudio entre os dois transmissores usados em um sistema combinado. A faixa vai de 0 a 21 dB (incrementos de 3 dB). Os ajustes ocorrem em tempo real.

## ⑧ battery type

Use para configurar o tipo de bateria para corresponder ao tipo de pilha AA instalado para assegurar medição correta das baterias. O menu não pode ser exibido quando há baterias recarregáveis Shure instaladas.



## Dicas para Editar Parâmetros de Menu

- Para acessar as opções de menu a partir da tela inicial, pressione o botão menu. Cada pressionamento adicional do botão menu avança para a próxima tela do menu.
- Um parâmetro de menu pisca quando a edição está ativada
- Para aumentar, diminuir ou alterar um parâmetro, use os botões de seta
- Para salvar uma alteração de menu, pressione enter
- Para sair de um menu sem salvar uma alteração, pressione menu

## Opções de Bloqueio de Controles para o Receptor e Transmissor

As opções de bloqueio de controles estão disponíveis tanto para o receptor como para o transmissor para proteger contra alterações acidentais ou não autorizadas. Os bloqueios podem ser diretamente ajustados a partir do menu de componente, ou ajustado remotamente a partir do WWB6. Para manter a proteção, os controles permanecem bloqueados quando o transmissor é desligado e ligado.

### Bloqueio e Desbloqueio dos Controles do Receptor

O receptor tem as seguintes opções de bloqueio do controle que podem ser usadas separadamente ou em qualquer combinação:

- gain: bloqueia os botões de seta para evitar alterações nas configurações de ganho de áudio
- menu: evita o acesso aos itens do menu e à sincronização infravermelha (controles de ganho e botão Liga/desliga permanecem ativos)
- power: desativa o botão Liga/desliga (controles de ganho e de menu permanecem ativos)

#### Para bloquear um controle do receptor:

1. Pressione o botão menu para navegar até as configurações de bloqueio.
2. Use os botões de seta para adicionar ou remover as opções de bloqueio exibidas próximas do ícone de bloqueio.
3. Pressione enter para salvar as configurações do bloqueio.



#### Para desbloquear um receptor:

**Dica:** Para desbloquear o menu e retirar todos os bloqueios, pressione e mantenha pressionado o botão menu enquanto estiver na tela inicial até que o ícone de desbloquear apareça. Pressione enter para confirmar e salvar a alteração.

1. Para desbloquear as configurações de gain ou de power, navegue até as configurações de bloqueio pressionando o botão menu.
2. Pressione os botões de seta para anular a seleção de uma opção de bloqueio.
3. Pressione enter para confirmar e salvar a alteração.

### Bloqueio e desbloqueio dos controles do transmissor

Os controles do transmissor podem ser bloqueados ou desbloqueados selecionando-se On (bloqueado) ou OFF (desbloqueado) a partir do menu de bloqueio do transmissor.

Se for feita uma tentativa de acessar um controle bloqueado, o ícone de bloqueio piscará, indicando que os controles do transmissor estão bloqueados.

**Para ajustar um bloqueio do transmissor:**

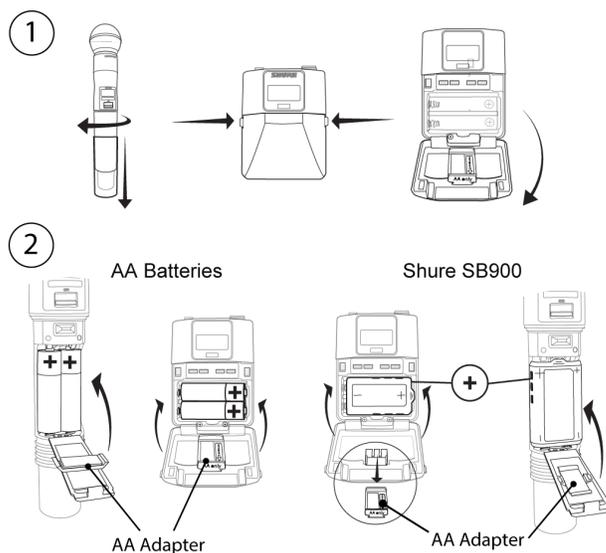
1. Pressione o botão menu para navegar até as configurações de bloqueio.
2. Use os botões de seta para selecionar on.
3. Pressione enter para salvar. O ícone de bloqueio aparece no mostrador para confirmar que os bloqueios do controle estão ativados.

**Para desbloquear o transmissor:**

1. Pressione e mantenha pressionado o botão menu até OFF e o ícone de desbloqueio apareça no mostrador.
2. Pressione enter para salvar as alterações.



## Instalação da Bateria

**① Acesso ao Compartimento da Bateria**

Pressione as abas laterais no bodypack ou desrosqueie a tampa no portátil como mostrado para acessar o compartimento das baterias.

**② Instale as Baterias**

- **Pilhas AA:** coloque as pilhas (observe as marcações de polaridade) e o Adaptador AA como mostrado
- **Bateria recarregável Shure:** coloque a bateria como mostrado (observe as marcações de polaridade), remova o adaptador AA do transmissor bodypack, guarde o adaptador AA na porta para transmissor manual

**Observação:** se estiver usando baterias AA, configure o tipo de bateria usando o menu do transmissor.

## Configuração do Tipo de Bateria AA

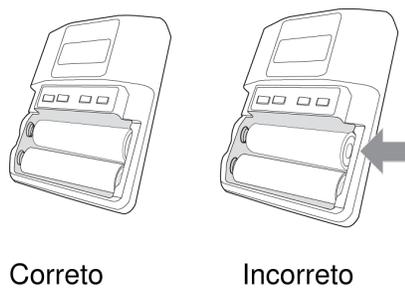
Para assegurar um tempo de operação preciso do mostrador ou transmissor, ajuste o tipo de bateria no menu do transmissor para combinar com o tipo de bateria AA instalado. Se uma bateria recarregável Shure estiver instalada, não é necessário selecionar o tipo de bateria e o menu do tipo de bateria não é exibido.

1. Pressione o botão menu para navegar até o ícone de bateria.
2. Use os botões ▼ ▲ para selecionar o tipo de bateria instalado:
  - AL = Alcalina
  - nH = Níquel-hidreto metálico
  - Li = Descartável de Lítio
3. Pressione enter para salvar.



## Instalação de Pilha AA

Insira as pilhas conforme mostrado para assegurar bom contato da pilha e permitir que a porta trave com segurança.



## Bateria Recarregável Shure Série SB900

As baterias de íons de lítio Shure oferecem uma opção recarregável para alimentar os transmissores QLX-D. As baterias carregam-se rapidamente até 50% da capacidade em uma hora e alcançam carga completa dentro de três horas.

Carregadores individuais ou carregadores de várias baias estão disponíveis para recarregar as baterias Shure.

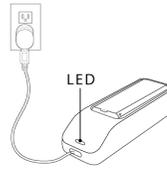
**Cuidado:** Somente carregue as baterias recarregáveis Shure usando um carregador de bateria Shure.

**Observação:** A bateria recarregável Shure SB900B usa carregadores SBC200, SBC800 e SBC220.

## Carregador de Bateria de Uma Baia

O carregador de bateria de uma baia oferece uma solução compacta de carga.

1. Conecte o carregador a uma fonte de alimentação AC ou a uma porta USB.
2. Insira uma pilha na baia de carga.
3. Monitore os LEDs de status de carga até que a carga esteja concluída.



## LED de Status da Carga

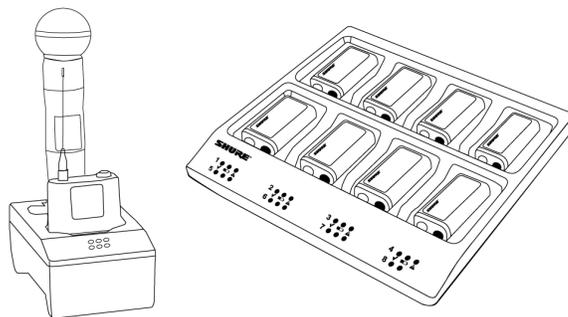
Cor	Status
<b>Vermelho</b>	Carregando
<b>Verde</b>	Carga Concluída
<b>Âmbar Piscando</b>	Falha: verifique as conexões e a bateria
<b>Off</b>	Nenhuma bateria na baia

## Carregadores de Várias Baias

A Shure oferece dois modelos de carregadores de várias baias:

- Carregador de bateria de duas baias SBC-200
- Carregador de bateria de oito baias SBC-800

Os carregadores de bateria de várias baias podem carregar baterias individuais ou baterias instalados nos transmissores.



1. Conecte o carregador a uma fonte de alimentação AC.
2. Insira as baterias ou os transmissores na baia de carga.
3. Monitore os LEDs de status de carga até que a carga esteja concluída.

## LED de Status da Carga

Cor	Status
<b>Verde</b>	Carga Concluída
<b>Verde/Vermelho</b>	Nível de carga acima de 90%

Cor	Status
Vermelho	Carregando
Âmbar Piscando	Falha: verifique as conexões e a bateria
Off	Nenhuma bateria na baia

## Dicas Importantes para Cuidar e Armazenar Baterias Recarregáveis Shure

Cuidado e armazenamento corretos das baterias Shure resultam em desempenho confiável e asseguram um longo tempo de vida.

- Sempre armazene as baterias e os transmissores em temperatura ambiente
- De forma ideal, as baterias devem ser carregadas até aproximadamente 40% da capacidade para armazenamento de longo prazo
- Durante o armazenamento, verifique as baterias a cada 6 meses e recarregue até 40% da capacidade conforme necessário

## Alerta de Bateria Fraca

O mostrador do receptor pode ser configurado para piscar quando o tempo de operação da bateria for menor que 30 minutos.

O alerta exibe as seguintes informações com base nos tipos de baterias instaladas no transmissor:

- Bateria recarregável Shure: A tela do receptor pisca, o ícone de bateria fraca é exibido e o tempo de vida útil restante da bateria é mostrado
  - Pilhas AA: A tela do receptor pisca e o ícone de bateria fraca é exibido
1. Pressione menu enquanto mantém pressionado o botão enter para acessar o menu avançado.
  2. Use os botões de seta para rolar até a tela Alert.
  3. Selecione On ou Off para ativar ou desativar a função de alerta.
  4. Pressione o botão enter para salvar.



## Ajuste do Ganho do Receptor

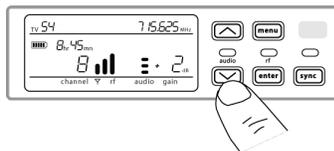
O controle de ganho define o nível geral de sinal para o sistema. O nível de ganho padrão é de 12 dB e o intervalo de ganho disponível é de -18 a 42 dB, em incrementos de 1 dB.

Configure o ganho para um nível onde o LED audio acenda em verde ou amarelo, com somente os picos de áudio mais altos fazendo o LED ocasionalmente acender em vermelho e ativar o limitador. Reduza o ganho se houver uma distorção audível do áudio.

A partir da tela inicial do receptor, use os botões de seta para aumentar ou diminuir o ganho:

- Cada pressionamento do botão ajusta o ganho em incrementos de 1 dB
- Pressione e mantenha pressionado o botão para alterar o ajuste em incrementos maiores

Teste o transmissor nos níveis de desempenho ao ajustar o ganho. Monitore o medidor de áudio e o LED de áudio para evitar sobrecargas.



## Criptografia do Sinal de Áudio

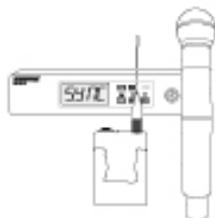
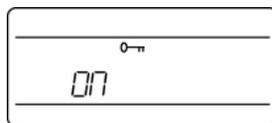
O receptor QLX-D possui o Advanced Encryption Standard (AES-256) para proteger o sinal de áudio. Quando a criptografia está ativada, o receptor gera uma chave de criptografia exclusiva que é compartilhada com um transmissor durante uma sincronização infravermelha. Transmissores e receptores que compartilham uma chave de criptografia formam um caminho de áudio protegido, evitando o acesso não autorizado de outros receptores. Para manter a segurança, os componentes permanecem criptografados ao desligar e ligar.

### Criação de um Canal de Áudio Criptografado

1. Pressione o botão menu para navegar ao menu de criptografia, indicado pelo ícone de chave.
2. Use os botões de seta para selecionar uma opção de criptografia:
  - on = criptografia ativada
  - OFF = criptografia desativada
3. Pressione enter para salvar. O ícone de chave será exibido no mostrador do receptor.
4. Pressione o botão sync e alinhe as janelas de sincronização infravermelha do transmissor e do receptor. O ícone de chave de criptografia aparecerá na tela do transmissor quando a sincronização infravermelha estiver finalizada e a chave de criptografia for transferida do receptor.

Transmissores adicionais podem compartilhar a mesma chave de criptografia com um único receptor. Execute uma sincronização infravermelha para criptografar cada transmissor adicional.

**Observação:** Quando OFF está selecionado para desativar a criptografia, execute uma sincronização infravermelha para apagar a chave de criptografia do transmissor e evitar um erro de criptografia ou uma mensagem de FAIL.



< 15 cm (6 in.)

## Remoção da Criptografia

1. Pressione o botão menu para navegar até o menu de criptografia.
2. Selecione OFF.
3. Pressione enter para salvar.
4. Faça uma sincronização infravermelha do transmissor e do receptor para apagar a chave de criptografia do transmissor e evitar um erro de chave de criptografia entre os componentes, indicado por uma mensagem de FAIL.

**Observação:** Se a criptografia foi ajustada de off para on, o receptor gerará uma nova chave de criptografia e deve passar por uma sincronização infravermelha com o transmissor para compartilhar a nova chave.

## Configuração do Sistema

### Criação de Canais de Áudio

Um canal de áudio sem fio é formado quando um receptor e um transmissor são sintonizados na mesma frequência. Para facilitar a configuração, as frequências disponíveis para o sistema QLX-D são organizadas em grupos e canais. Cada grupo contém um número de canais e cada canal é atribuído a uma frequência predefinida específica.

O sistema QLX-D fornece 3 métodos para sintonizar o receptor e o transmissor na mesma frequência:

- **Procura e Sincronização Infravermelha:** O receptor procura no espectro de RF pela melhor frequência disponível e a sincronização infravermelha sintoniza automaticamente o transmissor na frequência do receptor
- **Atribuição Manual de Grupo e Canal:** Configurar manualmente o receptor e o transmissor no mesmo grupo e número de canal forma um canal de áudio
- **Atribuição Manual de Frequência:** Configurar manualmente do receptor e o transmissor na mesma frequência em vez de usar grupos e canais forma um canal de áudio

**Importante:** Antes de iniciar uma busca ou atribuição de frequência:

- **Desligue:** Todos os transmissores para o sistema que está configurando para evitar interferência nas buscas de frequência.
- **Ligue:** As seguintes fontes potenciais de interferência incluindo outros sistemas sem fio, computadores, reprodutores de CD, grandes painéis LED e processadores de efeito para evitar a seleção de frequências ocupadas.

## Procura e Sincronização Infravermelha

A maneira mais simples de criar um canal de áudio é usar a função de busca para encontrar o melhor canal do receptor disponível e depois usar o recurso Sincronização infravermelha para sintonizar automaticamente o transmissor no canal do receptor.

### Etapa 1: Busca para Encontrar o Melhor Canal

A função Scan (Buscar) seleciona automaticamente o melhor canal do receptor disponível.

1. Navegue até a opção de menu Scan.
2. Pressione enter para iniciar a procura.
3. Quando a procura é concluída, o canal aparece no mostrador.



## Busca de Rede

O recurso Network Scan automatiza a atribuição de frequência ao usar um único receptor para buscar e implantar frequências a todos os receptores em rede dentro da mesma banda de frequência.

### Busca de Rede e Implantação de Frequência

1. Conecte os receptores a uma rede Ethernet ativa. Todos os receptores devem estar na mesma sub-rede
2. Antes de executar uma busca de rede, ligue todos os receptores e aguarde 60 segundos para que todos eles se unam à rede.
3. Escolha um grupo ou grupo personalizado para implantação no receptor que será usado para iniciar a busca de rede.
4. Para iniciar uma busca de rede, pressione o botão menu e navegue até o menu network scan. Pressione enter.
5. Quando a busca estiver finalizada, os mostradores dos receptores aguardando por frequências piscarão.
6. Pressione enter para implantar as frequências ou pressione menu para cancelar a implantação.
7. Os LEDs do painel frontal em cada receptor piscarão quando uma frequência implantada for atribuída.

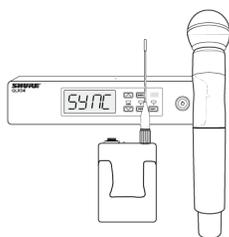
**Observação:** Pode não ocorrer uma implantação completa de frequência se o número de receptores na rede exceder o número de frequências disponíveis no grupo selecionado. Tente outro grupo ou refaça a busca após desligar os receptores não usados.

## Etapa 2: Sincronização Infravermelha para Configuração Automática do Transmissor

Executar uma Sincronização infravermelha sintoniza automaticamente o transmissor para combinar com a frequência do receptor, formando um canal de áudio sem fio.

1. Ligue o transmissor:
2. Pressione o botão sync no receptor. O LED vermelho ir pisca indicando que o modo de sincronização está ativo.
3. Alinhe as janelas da sincronização infravermelha do transmissor e do receptor a uma distância <15 cm (6 pol.). Quando o transmissor e o receptor estão alinhados, o LED vermelho ir permanece aceso e a sincronização ocorre automaticamente.
4. sync good aparece no mostrador quando a sincronização infravermelha está concluída. O LED azul rf acende indicando que o transmissor está dentro da faixa do receptor.

**Observação:** Se a sincronização infravermelha falhar, repita o procedimento da sincronização infravermelha, mantendo cuidadosamente o alinhamento entre as janelas de infravermelho do transmissor e do receptor.



< 15 cm (6 in.)

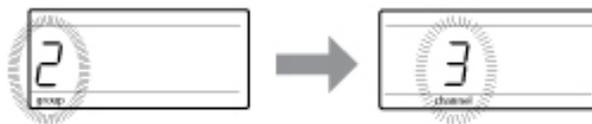
## Atribuição Manual de Grupo e Canal

Um canal de áudio pode ser criado manualmente, simplesmente configurando-se o receptor e o transmissor para o mesmo número de grupo e de canal. Por exemplo, um receptor configurado para o grupo 2, canal 3 e um transmissor configurado para o grupo 2, canal 3 formariam um canal de áudio.

Use a configuração manual de grupo e canal para atribuir grupos e canais específicos a receptores e transmissores como um método alternativo de criar canais automaticamente com sincronização infravermelha.

Use as seguintes etapas para ajustar o grupo e o canal no receptor e transmissor:

1. Navegue até a configuração de grupo.
2. Use os botões de seta para rolar através dos grupos.
3. Pressione enter para selecionar um grupo.
4. Em seguida, use os botões de seta para selecionar um channel.
5. Pressione enter para salvar.



## Seleção Manual de Frequência

A seleção manual de frequência pode ser usada em vez dos grupos ou canais para ajustar o transmissor e receptor para uma frequência específica. Por exemplo, um canal de áudio pode ser criado configurando-se o receptor e o transmissor para mesma frequência.

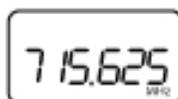
### Configuração da Frequência do Receptor

1. Pressione menu para navegar até a opção de configuração da frequency.
2. Use os botões de seta para ajustar a frequência. Pressione e mantenha pressionado para rolar mais rápido.
3. Pressione enter para salvar.



### Configuração da Frequência do Transmissor

1. Pressione menu para navegar até a opção de configuração da frequency.
2. Use os botões de seta para ajustar a frequência. Pressione e mantenha pressionado para rolar mais rápido.
3. Pressione enter para salvar.



## Conexão de Dois Transmissores a Um Receptor

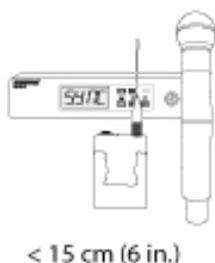
Conectar dois transmissores a um receptor oferece a flexibilidade de proporcionar a um artista um transmissor portátil ou um bodypack para atender sua preferência. Para apresentações que exijam alterações de instrumentos, dois transmissores bodypack podem ser unidos a um único receptor.

**Observação:** Somente ligue e opere um transmissor de cada vez para evitar interferência entre os transmissores.

## Sincronização dos Transmissores Com o Receptor

Os dois transmissores devem ser conectados individualmente ao receptor executando-se uma sincronização infravermelha.

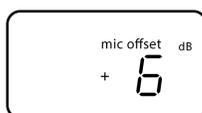
1. Ligue o primeiro transmissor e execute uma sincronização infravermelha com o receptor.
2. Execute uma verificação de som e ajuste o ganho do transmissor, se necessário. Ao terminar, desligue o transmissor.
3. Ligue o segundo transmissor e execute uma sincronização infravermelha com o receptor.
4. Teste o transmissor nas condições da apresentação e ajuste o ganho do transmissor, se necessário. Ao terminar, desligue o transmissor.



## Como Corresponder os Níveis de Áudio à Compensação do Microfone

Ao unir dois transmissores a um receptor, pode haver uma diferença nos níveis de volume entre microfones ou instrumentos. Se isso ocorrer, use a compensação do microfone para corresponder os níveis de áudio e eliminar as diferenças audíveis de volume entre os transmissores. Se for utilizar um único transmissor, ajuste a compensação do microfone para 0 dB.

1. Ligue o primeiro transmissor e execute uma verificação de som para testar o nível de áudio. Desligue o transmissor ao terminar.
2. Ligue o segundo transmissor e execute uma verificação de som para testar o nível de áudio.
3. Se houver uma diferença audível no nível de som entre os transmissores, navegue até o menu Mic Offset no transmissor para aumentar ou diminuir a compensação de microfone em tempo real para corresponder aos níveis de áudio.



## Configurações de Radiofrequência (RF)

### Configuração da Potência de RF do Transmissor

O transmissor oferece duas configurações de potência de RF que determinam a faixa do transmissor.

- Lo = 1 mW
- Hi = 10 mW

Use a configuração Lo quando transmissor e o receptor estiverem muito próximos um do outro.

1. Navegue até o menu rf power do transmissor.
2. Use os botões de seta para selecionar Hi ou Lo.

3. Pressione enter para salvar.



## Uso do QLX-D com um Sistema Shure ULX-D

Transmissores e receptores QLX-D e grupos de componentes ULX-D podem ser emparelhados para formar canais de áudio.

Para assegurar funcionalidade, use as seguintes configurações nos receptores e transmissores:

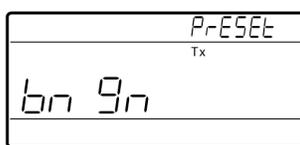
- Criptografia configurada para Off
- Modo de Alta Densidade configurado para Off (receptor ULX-D)
- Sintonize manualmente o receptor e o transmissor na mesma frequência.

**Observação:** É possível sincronizar o IR entre os transmissores QLX-D e ULXD6/8, desde que a operação seja com a versão de firmware 2.1.16 ou mais recente.

Para criar um canal de áudio, configure manualmente a frequência do receptor para corresponder à frequência do transmissor.

Se estiver usando transmissores ULXD6 ou ULXD8 com um receptor QLX-D, só é possível fazer modificações nas predefinições do transmissor usando o Wireless Workbench.

1. Abra as propriedades do receptor no WWB.
2. Faça modificações nas predefinições do transmissor e clique em Apply. As novas configurações serão enviadas ao receptor QLX-D.
3. No painel frontal do receptor, mantenha enter pressionado enquanto pressiona menu para entrar no menu avançado.
4. Pressione menu para avançar para Preset bn gn. A janela IR piscará.



5. Alinhe a janela IR do transmissor com o receptor para enviar as predefinições ao transmissor.

**Importante:** Todos os componentes QLX-D e ULX-D devem utilizar firmware 2.0 ou superior para obter a funcionalidade correta.

## Configuração do Espaçamento Regional de Canais de TV

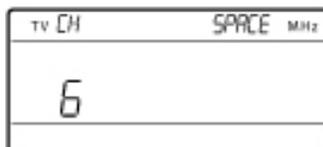
O parâmetro para espaçamento de canais de TV permite o receptor combinar o uso da largura de banda da TV regional e exibir os canais de TV locais com precisão.

As seguintes opções de largura de banda de canais estão disponíveis:

- 6 MHz
- 7 MHz
- 8 MHz
- 6 JP (Japão)
- off (use para desligar a exibição do canal de TV)

Para configurar o espaçamento de canais de TV:

1. Pressione e mantenha pressionado o botão enter e então pressione o botão menu para acessar o menu de recursos avançados.
2. Pressione o botão menu para navegar até o menu TVCH.
3. Use os botões de seta para selecionar a largura de banda de canais que corresponda à região local.
4. Pressione enter para salvar.

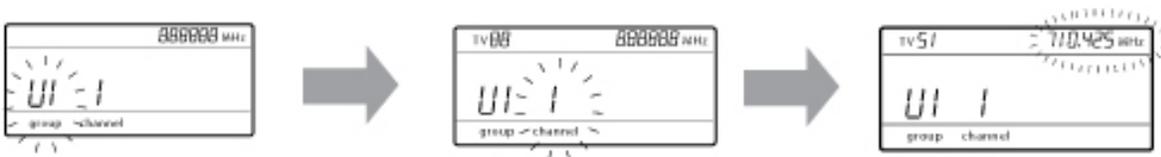


## Grupos Personalizados

Canais e frequências específicas podem ser selecionados e colocados em grupos personalizados. Grupos personalizados são normalmente usados para atribuir receptores em rede a um intervalo específico de frequências ou para pré-configurar receptores para aplicações de aluguel. Assim que um grupo personalizado é criado, ele pode ser carregado no receptor utilizando-se o menu de group.

Quando uma busca de rede é usada para atribuir frequências de um receptor com um grupo personalizado selecionado, todos os grupos personalizados (U1, U2, U3 etc.) daquele receptor serão carregados em todos os outros receptores na rede.

## Criação de Grupos Personalizados



<p><b>Seleção de um Grupo Personalizado</b></p>	<p>O receptor tem 6 grupos personalizados disponíveis chamados U1, U2, U3, U4, U5 e U6.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressione menu enquanto mantém pressionado o botão enter para acessar a tela de Grupo Personalizado.</li> <li>2. Pressione enter para ativar a edição de um grupo (indicado pelo grupo piscando).</li> <li>3. Use os botões de seta para selecionar um grupo (U1 a U6).</li> <li>4. Pressione enter para avançar à seleção de canal.</li> </ol>
<p><b>Seleção de um Canal</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use os botões de seta para selecionar um canal (1 a 60). Cada grupo pode conter até 60 canais (frequências).</li> <li>2. Pressione enter para salvar o canal selecionado e avançar à atribuição de frequência.</li> </ol>

<p><b>Como Atribuir uma Frequência a um Canal</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use os botões de seta para atribuir uma frequência a um canal selecionado.</li> <li>2. Pressione enter para salvar.</li> </ol> <p>Após pressionar enter, o canal piscará para permitir a adição de mais canais e frequências ao grupo personalizado. Para acrescentar mais canais e frequências, repita as etapas 2 e 3. Ao finalizar, pressione o botão menu várias vezes para retornar ao menu principal.</p>
---	---

## Sincronização infravermelha do transmissor a partir de um grupo personalizado

Para assegurar a exibição precisa das informações de um grupo ou canal, faça uma sincronização infravermelha no transmissor a partir da tela de menu Custom Group:

1. Pressione menu enquanto mantém pressionado o botão enter para acessar a tela de Grupo Personalizado.
2. Ligue o transmissor e pressione o botão sync no receptor.
3. Alinhe as janelas de sincronização infravermelha do transmissor e do receptor.
4. sync good aparece no mostrador quando a sincronização infravermelha está concluída.

**Observação:** Se a sincronização infravermelha falhar, repita o procedimento da sincronização infravermelha, mantendo cuidadosamente o alinhamento entre as janelas de infravermelho do transmissor e do receptor.

## Exclusão de Um Grupo Personalizado

1. Pressione menu enquanto mantém pressionado o botão enter para acessar a tela de Grupo Personalizado.
2. Pressione enter para ativar a edição de um grupo (indicado pelo grupo piscando).
3. Use os botões de seta para navegar até exibir o número do grupo e as palavras DEL.
4. Pressione enter para excluir o grupo.

Para excluir canais individuais de um grupo personalizado, faça o seguinte:

1. Acesse o menu de grupos personalizados e selecione a frequência para o canal a ser excluído.
2. Pressione e mantenha pressionado um botão de seta até que a frequência exiba ---.--- MHz.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão menu para confirmar a alteração e sair.

## Criação de Grupos Personalizados Usando o Wireless Work Bench 6

Grupos personalizados podem ser criados no WWB6 acessando-se a guia Frequency Coordination. Consulte o sistema de ajuda do WWB6 para ver instruções detalhadas de configuração dos Grupos Personalizados.

## Uso em Rede

O receptor utiliza uma conexão ethernet para entrar em rede com outros componentes e inclui um cliente DHCP interno para configuração automática da rede quando conectado a um roteador habilitado para DHCP.

## Conexão a uma Rede

1. Insira um cabo Ethernet na porta Ethernet localizada na parte traseira do receptor.
2. Conecte o cabo a um computador ou roteador.
3. Os LEDs da porta no receptor se acenderão para indicar a conectividade da rede e o tráfego da rede.

## Endereçamento IP Automático

1. Ative um serviço DHCP no servidor ou use um roteador habilitado para DHCP.
2. Quando receptor é ativado, o servidor DHCP atribui automaticamente um endereço IP ao receptor.

**Dica:** Use a opção de reinicialização da rede disponível no menu de recursos avançados para retornar o receptor ao modo de endereço DHCP padrão.

## Dicas de Configuração

- Use um cabo Ethernet Cat 5 blindado ou um outro melhor para assegurar um desempenho de rede confiável
- Os LEDs na porta Ethernet acendem indicando que uma conexão de rede está ativa
- O ícone de rede acende quando o receptor detecta dispositivos Shure adicionais na rede
- Todos os dispositivos devem operar na mesma sub-rede
- Em instalações maiores, use diversos switches Ethernet para ampliar a rede

## Resolução de Problemas da Rede

- Use apenas um servidor DHCP por rede
- É necessário que todos os dispositivos utilizem a mesma máscara de sub-rede.
- É necessário que todos os receptores tenham o mesmo nível de revisão de firmware instalado
- Procure o ícone iluminado de rede aceso no painel frontal de cada dispositivo:

Se o ícone não estiver aceso, verifique o cabo de conexão e os LEDs na porta Ethernet.

Se os LEDs da porta Ethernet não acenderem e o cabo estiver conectado, substitua o cabo e verifique novamente os LEDs e o ícone de rede.

Para verificar a conectividade do WWB6 com a rede:

1. Inicie o software WWB6 e use a vista Inventory (Inventário) para ver os dispositivos conectados à rede.
2. Caso contrário, localize o endereço IP de um dos dispositivos na rede (como um receptor) e verifique se é possível testar a conectividade (ping) a partir do computador que está executando o WWB6.
3. A partir de um aviso de comando do WINDOWS/MAC, digite 'ping IPADDRESS' do dispositivo (por exemplo, "ping 192.168.1.100").
4. Se o ping retornar êxito (não há perda de pacote), então o computador pode comunicar-se com o dispositivo na rede. Se o ping retornar falha (perda de 100% dos pacotes), então verifique se o endereço IP do computador está na mesma sub-rede do receptor.
5. Se os pings tiverem êxito, mas os dispositivos ainda não forem mostrados no inventário do WWB6, verifique se todos os programas de segurança estão desativados ou permitem que o tráfego de rede do WWB passe para o aplicativo. Verifique se as configurações do programa de segurança não estão bloqueando o acesso por rede.

## Configuração Manual do Endereço IP e da Máscara da Sub-rede

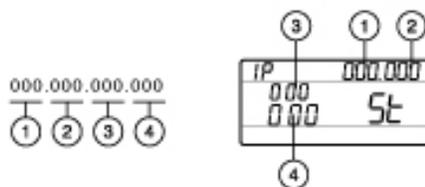
Endereços IP e máscaras de sub-rede podem ser ajustados manualmente no menu avançado no receptor ou no painel monitor do Wireless Workbench.

As configurações de rede digitadas manualmente devem ser válidas e estar em conformidade com os protocolos IP para assegurar uma comunicação de rede apropriada.

### Menu do Receptor

Os endereços IP e endereços de sub-rede contêm 4 grupos de números. Cada grupo pode conter até 3 dígitos. Um ponto decimal separa cada grupo.

Ao configurar um endereço IP ou endereço de sub-rede, cada um dos 4 grupos deve ser editado individualmente. O seguinte diagrama mostra como os grupos são mapeados para o mostrador do receptor:



1. Pressione menu enquanto mantém pressionado o botão enter para acessar o menu avançado.
2. Pressione o botão menu para navegar até o menu de IP.
3. Use os botões de seta para definir o modo para St (estático) e pressione enter.
4. Use os botões de seta para editar o primeiro grupo. Pressione enter para salvar e continuar para o grupo seguinte.
5. Use os botões de seta e o botão enter para editar os 3 grupos restantes.
6. Quando o grupo 4 tiver sido editado, o mostrador exibirá o menu de máscara da sub-rede. Use os botões de seta para rolar e selecionar um valor predefinido para cada um dos grupos de máscara da sub-rede.
7. Ao terminar, pressione enter para salvar as configurações.

**Observação:** Para restaurar o endereçamento IP DHCP automático, entre no menu IP e selecione AU (automático). O opção de menu Network Reset também pode ser usada para restaurar o endereçamento DHCP.

## Wireless Workbench

1. Abra a guia Propriedades do canal no Wireless Workbench.
2. Selecione Utilitários e defina o modo de rede como manual.
3. Digite números válidos nos campos IP e Subnet.
4. Ao terminar, selecione Apply.

## Conexão a um Sistema de Controlo Externo

O receptor conecta-se a sistemas de controlos externos (AMX ou Crestron) via cabos de Ethernet.

- Conexão: Ethernet (TCP/IP; o receptor QLXD é o cliente)
- Porta: 2202

## Redefinição de Fábrica

Você pode restaurar as configurações de fábrica do receptor no menu avançado. No menu inicial, pressione e mantenha pressionado enter. Com o botão enter pressionado, pressione o menu para acessar o menu avançado. Pressione o menu para rolar pelas opções avançadas até chegar à tela de redefinição e pressione enter para redefinir o receptor.

# Gerenciamento do seu Sistema com o Software da Shure

## Wireless Workbench

Gerencie todas as facetas do desempenho do sistema sem fio, desde o planejamento pré-exibição até o monitoração de canais ao vivo, com o Wireless Workbench.

- Visite [a página do Wireless Workbench](#) para fazer download do Workbench.
- Visite [a página de ajuda do Workbench](#) para saber como usar o Workbench com seu sistema.

## Aplicativo ShurePlus Channels

Monitore os principais elementos da sua operação sem fio em um dispositivo móvel por Wi-Fi com o ShurePlus Channels. Use junto com o Wireless Workbench ou como um aplicativo autônomo para necessidades de coordenação menos complexas.

- Visite [a página do Channels](#) para fazer download do ShurePlus Channels.
- Visite [o guia do usuário do Channels](#) para saber como usar o Channels com o seu sistema.

---

## Atualizações de Firmware

O firmware é um software integrado em cada componente que controla funcionalidades. Periodicamente, novas versões de firmware são desenvolvidas para incorporar recursos adicionais e melhorias.

## Versões do Firmware

Ao atualizar o firmware do receptor, atualize os transmissores com a mesma versão do firmware para assegurar a operação uniforme.

A versão do firmware é numerada no formato PRINCIPAL.SECUNDÁRIA.PATCH (por exemplo, 1.2.14). No mínimo, todos os dispositivos na rede (inclusive transmissores) devem ter os mesmos números de versão de firmware PRINCIPAIS e SECUNDÁRIOS (por exemplo, 1.2.x).

## Download e Atualização de Firmware

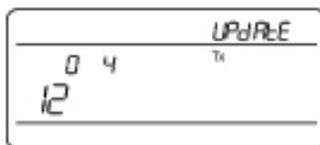
Uma ferramenta grátis Shure Update Utility está disponível no site [www.shure.com](http://www.shure.com). O Shure Update Utility também está incluído no software Wireless Workbench da Shure.

Consulte as instruções de ajuda para usar o Shure Update Utility.

## Atualização do Receptor

**CUIDADO!** Verifique se a alimentação do receptor e as conexões de rede são mantidas durante uma atualização de firmware. Não desligue o receptor até a conclusão da atualização.

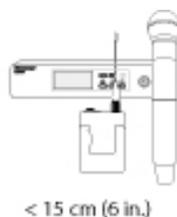
1. Conecte o receptor e o computador na mesma rede.
2. Abra o Shure Update Utility.
3. Clique na guia firmware para encontrar as atualizações disponíveis.
4. Use o botão Import se for importar arquivos de firmware manualmente.
5. Clique na guia Update Device e marque a caixa Version to Install ao lado de cada dispositivo.
6. Clique em Send Updates para carregar o firmware nos dispositivos em rede.
7. Quando o download estiver finalizado, o receptor reiniciará com o firmware atualizado instalado.



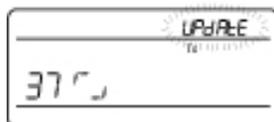
## Atualização do Transmissor

Para atualizar transmissores, baixe o firmware para o receptor. É possível baixar o firmware para transmissores de mão e bodypack, ou para transmissores de perfil baixo e gooseneck. O receptor envia o firmware ao transmissor usando a janela Sincronização infravermelha.

1. Pressione menu enquanto mantém pressionado o botão enter para acessar o menu avançado. Use o botão menu para navegar até o menu update.



2. O receptor exibe o tipo de firmware de transmissor que tem disponível. O receptor contém um tipo de firmware por vez.
  - HH BP = firmware de modelo de mão ou Bodypack
  - BN GN = firmware de gooseneck ou de perfil baixo
3. Pressione enter para iniciar a atualização.
4. Quando o LED vermelho do infravermelho piscar, alinhe as portas de sincronização infravermelha do receptor e do transmissor. O LED vermelho permanecerá aceso para indicar o alinhamento correto e o download começará automaticamente.
5. Mantenha o alinhamento durante a atualização e monitore o andamento do download (0 a 100%) na tela do receptor.



6. Quando a atualização é concluída, a mensagem "TX Update good" é exibida no mostrador do receptor. Se a tela exibir Err. 09, atualize novamente com um tipo de transmissor que corresponda ao firmware existente no receptor.

## Resolução de Problemas

Problema	Consulte Solução....
Sem Som	Alimentação, Cabos ou Frequência de Rádio
Som fraco ou distorção	Ganho, Cabos, Redução de Interferência ou Frequência de Rádio

<b>Problema</b>	<b>Consulte Solução....</b>
<b>Falta de alcance, aumentos repentinos de ruídos indesejáveis ou falhas de áudio</b>	RF
<b>Não é possível desligar o transmissor nem mudar os ajustes de frequência, ou não é possível programar o receptor</b>	Interface Bloqueada
<b>O mostrador do receptor mostra a mensagem FAIL depois que a criptografia é desativada</b>	Erro de Criptografia
<b>Exibições do mostrador de Grupo e Canal "--"</b>	Sincronização Infravermelha do Grupo Personalizado

## Alimentação Elétrica

Assegure-se de que o receptor e o transmissor estejam recebendo tensão suficiente. Verifique os indicadores da bateria. Substitua ou recarregue as baterias caso necessário.

## Ganho

Ajuste o ganho do sistema na frente do receptor. Assegure-se de que a configuração do interruptor mic/line (somente saída XLR) na parte posterior do receptor corresponda à entrada do console de mixagem, amplificador ou processador.

## Cabos

Verifique se todos os cabos e conectores estão completamente conectados ou travados na posição. Inspeção os cabos para ver se há danos. Substitua se for necessário.

## Interface Bloqueada

Tanto o transmissor como o receptor podem ser bloqueados para evitar alterações acidentais ou não autorizadas. Se um controle bloqueado é acessado, o ícone de bloqueio no mostrador pisca. Siga as instruções para desbloquear o receptor ou transmissor.

## Incompatibilidade de Firmware

Os transmissores e os receptores emparelhados devem ter a mesma versão de firmware instalada para assegurar a operação uniforme. Consulte o tópico Atualizações de Firmware para ver o procedimento de atualização do firmware.

## Erro de Criptografia

Indica que foi detectada uma incompatibilidade na chave de criptografia. Execute a sincronização infravermelha entre o receptor e transmissor para apagar o erro.

## Sincronização Infravermelha do Grupo Personalizado

Ao usar os Grupos Personalizados, sempre execute uma sincronização infravermelha no menu Custom Groups no receptor para assegurar uma exibição precisa das informações do grupo e do canal. Consulte o tópico Custom Groups para ver detalhes adicionais.

## Radiofrequência (RF)

O LED azul da RF acende quando um transmissor vinculado está dentro da faixa do receptor. Meça a faixa do transmissor antes de uma apresentação para evitar operar além da faixa de transmissor especificada.

As barras do medidor de RF indicam a quantidade de potência de RF sendo recebida. Este sinal pode ser do transmissor, **ou de uma fonte de interferência, tal como uma transmissão de sinal de televisão**. Se o medidor mostra um nível de sinal quando o transmissor está desligado, então esse canal pode ter uma interferência. Confira a área ao redor para ver se há fontes de interferência ou troque o receptor para uma frequência livre.

Um LED de RF vermelho indica sobrecarga de RF. Evite operar sistemas múltiplos muito próximos uns dos outros.

## Compatibilidade de Frequência

- Execute uma Procura e Sincronização para garantir que o transmissor e o receptor estejam configurados no mesmo canal ou frequência.
- Olhe na etiqueta do transmissor e do receptor para assegurar-se de que estejam na mesma banda (G50, J50, L50, etc...)

## Redução da Interferência

- Execute uma varredura para encontrar a melhor frequência aberta. Execute uma sincronização infravermelha para transferir as configurações para o transmissor.
- Para sistemas múltiplos, certifique-se de que cada receptor seja atribuído a um único canal. Pode ocorrer interferência se dois transmissores forem definidos para o mesmo canal.
- Mantenha uma linha de vista entre as antenas do transmissor e do receptor.
- Mova as antenas do receptor para longe de objetos metálicos ou de outras fontes de interferência de RF (tais como reprodutores de CD, computadores, efeitos digitais, switches de rede, cabos de rede e sistemas sem fio de Monitor Pessoal Estéreo (PSM)).
- Elimine a sobrecarga de RF (consulte abaixo).

## Aumento do Alcance

- Aumente o nível de potência de RF do transmissor para Hi
- Use uma antena ativa direcional, sistema de distribuição de antena ou outro acessório de antena para aumentar o alcance de RF

## Eliminação da Sobrecarga de RF

Se o ícone de RF OL aparecer no medidor de RF, tente o seguinte:

- Reduza o nível de potência de RF do transmissor de Hi para Lo
- Leve o transmissor para mais longe do receptor—pelo menos 6 m (20 pés)
- Se estiver usando antenas ativas, reduza o ganho da antena ou do amplificador.
- Use antenas omnidirecionais

## Códigos de Erro e Soluções

Códigos de erro são gerados quando o receptor detecta uma condição que possa afetar potencialmente o desempenho do sistema.

Se um erro for exibido no receptor, use a seguinte tabela para identificar o problema e encontrar a solução correspondente.

Código de Erro	Descrição	Soluções
Err.001	Compatibilidade de Áudio	Atualize o firmware do transmissor e do receptor para a versão mais recente.

<b>Código de Erro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Soluções</b>
<b>Err.002</b>	Erro de Criptografia entre as Linhas de Produto Shure	Ajuste a criptografia para off nos componentes de diferentes linhas de produtos Shure, tais como QLX-D e ULX-D.
<b>Err.003</b>	Erro de Modo de Criptografia	Execute a sincronização Infravermelha entre o transmissor e receptor para apagar o erro.
<b>Err.004</b>	Erro de Banda	O receptor e o transmissor estão operando em frequências sobrepostas de diferentes bandas.
<b>Err.005</b>	Erro de Frequência	O receptor e o transmissor são de bandas que não compartilham as mesmas frequências.
<b>Err.006</b>	Não Encontradas Frequências	Busque novamente, selecione um grupo diferente ou use o WWB para encontrar uma frequência.
<b>Err.007</b>	Falha no Autoteste da Versão de Firmware	Use o Shure Update Utility para atualizar a unidade para o firmware mais recente. Se o erro persistir, entre em contato com o Suporte da Shure.
<b>Err.008</b>	O Tempo de Operação da Bateria SB900 Shure Não Aparece no Display	Verifique se a bateria está firmemente instalada no compartimento de bateria. Se a condição persistir, substitua a bateria.
<b>Err.009</b>	Incompatibilidade de Tipo de Transmissor	Para finalizar a atualização do firmware, combine o tipo de transmissor com o tipo de firmware que o receptor atualmente tem.  HH BP = firmware de modelo de mão ou Bodypack BN GN = firmware de perfil baixo ou gooseneck
<b>Err.010</b>	Bateria Quente (Aviso)	Remova o transmissor de quaisquer fontes externas de calor possíveis. Deixe o dispositivo esfriar. Considere trocar a bateria para continuar a operação.  Todas as baterias devem ser armazenadas e operadas longe de fontes de aquecimento externas e em condições de temperatura razoáveis para se obter o melhor desempenho.  Se a condição persistir, entre em contato com o suporte da Shure.
<b>Err.011</b>	Desligamento por Bateria Quente	Deixe o dispositivo esfriar e, em seguida, considere trocar a bateria para continuar a operação.  Todas as baterias devem ser armazenadas e operadas longe de fontes de aquecimento externas e em condições de temperatura razoáveis para se obter o melhor desempenho.  Identifique todas as possíveis fontes de aquecimento externas do transmissor e opere o transmissor longe destas fontes de aquecimento externas.  Se a condição persistir, entre em contato com o suporte da Shure.

## Entre em contato com o suporte ao cliente

Não encontrou o que precisava? [Entre em contato com o nosso suporte ao cliente](#) para receber ajuda.

## Acessórios

### Acessórios Opcionais

#### Baterias e Carregadores

<b>Bateria Recarregável de Íon-Lítio da Shure.</b>	SB900B
<b>Carregador de Pilhas Shure de 8 Baias</b>	SBC800-US
<b>Carregador de Doca Dupla com Fonte de Alimentação PS45US</b>	SBC200-US
<b>Carregador de Doca Dupla, Fonte de Alimentação Não Incluída</b>	SBC200
<b>Carregador em rede de 2 baias</b>	SBC220
<b>Carregador de Baterias Único</b>	SBC100
<b>Módulo de Carga Axient</b>	SBC-AX
<b>Carregador de Bateria Portátil com 2 Baias, com Fonte de Alimentação PS50US</b>	SBC210
<b>Ligue um bodypack compatível com SB900 a uma fonte de alimentação AC em vez de baterias</b>	SBC-DC

#### Amplificadores de Distribuição de Potência para a Antena de UHF

<b>Distribuidor de Antena de Banda Larga de UHF sem Cabos de Alimentação</b>	UA844SWB/LC
<b>Sistema de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-AR
<b>Sistema de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-BR
<b>Sistema de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-AZ
<b>Sistema de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-C

<b>Sistema de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-E
<b>Amplificador de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-J
<b>Amplificador de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-K
<b>Amplificador de Distribuição de Potência para a Antena de UHF</b>	UA844SWB/LC-UK

## UABIAST

<b>Fonte de Alimentação em Linha</b>	UABIAST-US
	<b>UABIAST-UK</b>
	<b>UABIAST-BR</b>
	<b>UABIAST-AR</b>
	<b>UABIAST-E</b>
	<b>UABIAST-CHN</b>
	<b>UABIAST-K</b>
	<b>UABIAST-J</b>
	<b>UABIAST-AZ</b>
	<b>UABIAST-TW</b>

## Amplificadores e Antenas em Linha

<b>Amplificador de antena em linha, de 174 a 216 MHz</b>	UA834V
<b>Amplificador de antena em linha, de 470 a 902 MHz</b>	UA834WB
<b>Amplificador de antena em linha, de 902 a 960 MHz</b>	UA834XA
<b>Antena Direcional Ativa 470 a 790 MHz</b>	UA874E
<b>Antena Direcional Ativa 470 a 698 MHz</b>	UA874US
<b>Antena Direcional Ativa 470 a 900 MHz</b>	UA874WB
<b>Antena Direcional Ativa 925 a 952 MHz</b>	UA874X
<b>Antena Direcional Passiva 470 a 952 MHz Inclui cabo de 10 pés BNC para BNC.</b>	PA805SWB
<b>Antena Direcional Passiva 944–952 MHz</b>	PA805X
<b>Antena Onidirecional de Banda Larga (470–1100 MHz)</b>	UA860SWB

<b>Kit Combinado Divisor/Antena Passiva (recomendado para 2 receptores)</b>	UA221
<b>Kit de Antena para Montagem Frontal (Inclui 2 Cabos e 2 Adaptadores de Antepara)</b>	UA600
<b>Kit de Montagem Remota para a Antena de comprimento de 1/2 onda</b>	UA505
<b>Antena Helicoidal PWS, 480 a 900 MHz</b>	HA-8089
<b>Antena Helicoidal, 944–954 MHz</b>	HA-8241

## Cabos e Conectores

<b>Cabo Coaxial BNC-BNC de 2 pés</b>	UA802
<b>Cabo coaxial BNC para BNC de 6 pés (1,8 m) para montagem remota de antena para Sistema ULX sem fio</b>	UA806
<b>25 pés Cabo Coaxial BNC-BNC</b>	UA825
<b>50 pés Cabo Coaxial BNC-BNC</b>	UA850
<b>100 pés Cabo Coaxial BNC-BNC</b>	UA8100
<b>Cabo de Ligação Ethernet, 8 pol.</b>	C8006
<b>Cabo Ethernet, 3 pés</b>	C803
<b>Cabo Ethernet, 10 pés</b>	C810
<b>Cabo Ethernet, Reforçado, 100 pés</b>	C8100
<b>Cabo Ethernet, Reforçado, 25 pés</b>	C825
<b>Cabo Ethernet, Reforçado, 50 pés</b>	C850

## Antena de Receptor Onidirecional, de 1/2 Comprimento de Onda

<b>470 a 542 MHz</b>	UA8-470-542
<b>500 a 560 MHz</b>	UA8-500-560
<b>518 a 598 MHz</b>	UA8-518-598
<b>554 a 638 MHz</b>	UA8-554-638
<b>596 a 698 MHz</b>	UA8-596-698
<b>670 a 742 MHz</b>	UA8-670-742
<b>690 a 746 MHz</b>	UA8-690-746
<b>694 a 758 MHz</b>	UA8-694-758

710 a 790 MHz	UA8-710-790
740 a 814 MHz	UA8-740-814
750 a 822 MHz	UA8-750-822
774 a 865 MHz	UA8-774-865
00 a 1.000 MHz	UA8-900-1000

## Hardware, Bolsas e Acessórios

<b>Estojo de Transporte</b>	WA610
<b>Interruptor de Emudecimento para Transmissores Manuais Shure</b>	UAMS/BK
<b>Cabo, Instrumento, 2,5 pés (0,75 m), Conector Mini 4 Pinos (TA4F) para Conector de 1/4 de pol.</b>	WA302
<b>Cabo, instrumento, 2 pés (0,7 m), Conector Mini 4 pinos (TA4F) com Conector de 1/4" em Ângulo Reto, Usado com Transmissores Bodypack Sem Fio da Shure</b>	WA304
<b>Conector Roscado TQG de Cabo de Violão Premium</b>	WA305
<b>Conector com Trava TQG de Cabo de Violão Premium</b>	WA306
<b>Cabo, Microfone, 4 pés (1,3 m), Mini Conector com 4 Pinos (TA4F) para Conector XLR (F), Usado com Transmissores Bodypack da Shure</b>	WA310
<b>Interruptor Liga/Desliga Em Linha</b>	WA360
<b>Interruptor de Emudecimento de Bodypack Em Linha</b>	WA661
<b>Presilha de Microfone Sem Fio</b>	WA371
<b>Bolsa de braço Bodypack em neoprene para todos os Transmissores bodypack Shure</b>	WA620

## Especificações

### Faixa de frequência da portadora de RF

470–937.5 MHz, varia conforme a região (Consulte a tabela de Faixa de Frequências e Potência de Saída)

### Faixa de trabalho

100 m ( 328 pés)

Observação: A faixa real de alcance depende da absorção, reflexão e interferência do sinal de RF.

## Intervalo do Passo da Sintonia de RF

25 kHz, varia conforme a região

## Rejeição de imagem

>70 dB, típico

## Sensibilidade de RF

-97 dBm

em BER de  $10^{-5}$

## Latência

<2.9 ms

## Resposta da Frequência de Áudio

<b>QLXD1</b>	20 – 20 kHz ( $\pm 1$ dB)
<b>QLXD2</b>	Observação: Depende do tipo de microfone

## Faixa Dinâmica Áudio

*Ganho do Sistema à entrada de +10*

>120 dB, Ponderação A, típico

## Distorção Harmônica Total

*-12 dBFS, Ganho do Sistema à entrada de +10*

<0,1%

## Polaridade de Áudio do Sistema

Pressão positiva no diafragma do microfone produz uma tensão positiva no pino 2 (em relação ao pino 3 da saída XLR) e na ponta da saída de 6,35 mm (1/4 de polegada).

## Faixa de Temperatura de Operação

-18°C (0°F) a 50°C (122°F)

Observação: As características da bateria podem limitar esta faixa.

## Faixa de Temperatura de Armazenamento

-29°C (-20°F) a 74°C (165°F)

Observação: As características da bateria podem limitar esta faixa.

## Vida Útil da Bateria

<b>QLXD</b>	<b>SB900B</b> <b>1/10 mW</b>	<b>alcalina</b> <b>1/10 mW</b>
<b>470 a 865</b>	>8:55 horas	8 horas
<b>902 a 928</b>	>7:58 horas	>6 horas

QLXD	SB900B 1/10 mW	alcalina 1/10 mW
174 a 216	>8:55 horas	>8:30 horas
1240 a 1800	>7:30 horas	>6 horas

Os valores nesta tabela são típicos de baterias novas, de alta qualidade. O tempo de operação da bateria varia dependendo do fabricante e da idade da bateria.

## QLXD4

### Dimensões

41 mm x 197 mm x 151 mm (1,63 pol. x 7,75 pol. x 5,94 pol.), A x L x P

### Peso

777 g (1,71 lbs), sem antenas

### Alojamento

aço

### Requisitos de Alimentação Elétrica

12 V DC @ 0,4 A, alimentado pela fonte de alimentação externa (ponta positiva)

## Entrada de RF

### Rejeição Espúria

>80 dB, típico

### Tipo de Conector

BNC

### Impedância

50  $\Omega$

## Saída de Áudio

### Faixa de ajuste de ganho

-18 a +42 dB

em passos de 1 dB

### Configuração

1/4" (6,35 mm)	Impedância balanceada (Ponta=áudio, Anel=sem áudio, Adaptador=terra)
XLR	balanceada (1 = terra, 2 = áudio +, 3 = áudio -)

### Impedância

1/4" (6,35 mm)	100 $\Omega$ (50 $\Omega$ Desbalanceado)
----------------	--

<b>XLR</b>	100 $\Omega$
------------	--------------

### Saída em Escala Completa

<b>1/4" (6,35 mm)</b>	+12 dBV
<b>XLR</b>	Configuração da LINHA= +18 dBV, Configuração do MICROFONE= -12 dBV

Interruptor Mic/Line (Microfone/Linha)  
protegida por

### Proteção contra Alimentação Fantasma

<b>1/4" (6,35 mm)</b>	Sim
<b>XLR</b>	Sim

## Uso em Rede

### Interface da Rede

Ethernet de Porta Simples 10/100 Mbps

### Capacidade de Endereçamento em Rede

Endereço IP via DHCP ou Manual

### Comprimento Máximo do Cabo

100 m (328 pés)

## QLXD1

### Faixa de Compensação do Microfone

0 a 21 dB (em etapas de 3 dB)

### Tipo de Bateria

Pilhas AA ou bateria de íon de lítio recarregável Shure SB900B de 1,5 V

### Dimensões

86 mm x 65 mm x 23 mm (3,38 pol. x 2,57 pol. x 0,92 pol.) A x L x P, sem antena

### Peso

138 g (4,9 onças), sem pilhas

### Caixa

Alumínio fundido

## Entrada de Áudio

### Conector

Miniconector macho de 4 pinos (TA4M), consulte o desenho para obter detalhes

### Configuração

Desbalanceado

## Impedância

1 M $\Omega$ , consulte o desenho para obter detalhes

## Maximum Input Level

1 kHz a 1% THD

8,5 dBV ( 7,5 Vpp)

## Ruído de entrada equivalente (EIN) do pré-amplificador

Configuração de ganho do sistema  $\geq +20$

-120 dBV, ponderação A, típica

## Saída de RF

### Conector

SMA

### Antenna Type

1/4 de onda

### Impedância

50  $\Omega$

### Largura de Banda Ocupada

<200 kHz

### Tipo de Modulação

Proprietário Digital Shure

### Alimentação Elétrica

1 mW ou 10 mW

Consulte a tabela de Faixa de Frequências e Potência de Saída, varia por região

## QLXD2

### Faixa de Compensação do Microfone

0 a 21 dB (em etapas de 3 dB)

### Tipo de Bateria

Pilhas AA ou bateria de íon de lítio recarregável Shure SB900B de 1,5 V

### Dimensões

269 mm x 51 mm (10,6 pol. x 2,0 pol.) Compr. x Diâm.

### Peso

307 g (12,1 onças), sem pilhas

### Caixa

Alumínio usinado

## Entrada de Áudio

### Configuração

Desbalanceado

### Maximum Input Level

1 kHz a 1% THD

SPL de 145 dB (SM58), típica

Observação: Depende do tipo de microfone

## Saída de RF

### Antenna Type

Helicoidal de Banda Única Integrada

### Largura de Banda Ocupada

<200 kHz

### Tipo de Modulação

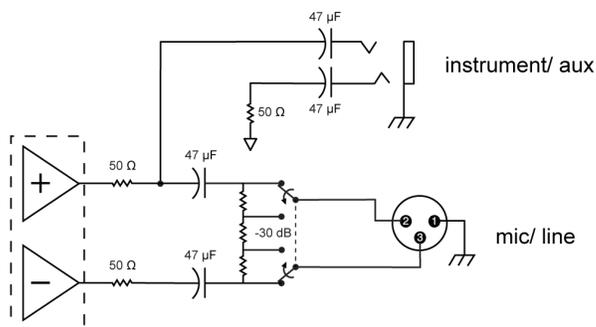
Proprietário Digital Shure

### Alimentação Elétrica

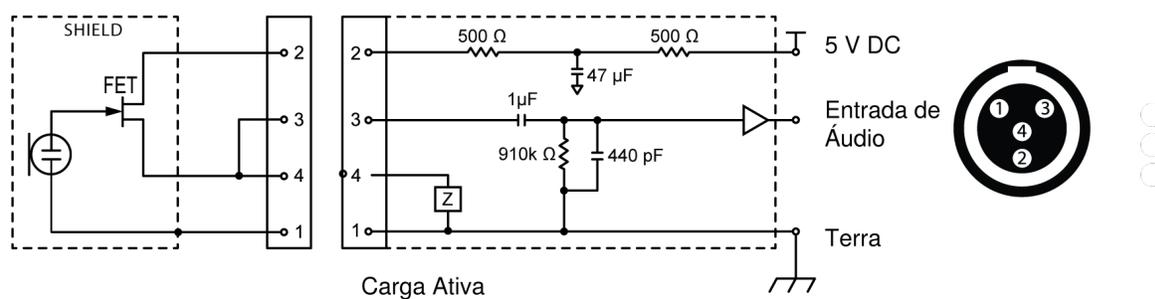
1 mW ou 10 mW

Consulte a tabela de Faixa de Frequências e Potência de Saída, varia por região

## Conectores de Saída do Receptor



## Diagrama do Conector de Entrada TA4M



①	Terra
②	Tensão de Polarização
③	Entrada de Áudio
④	Terra

## Faixa de Frequência e Potência de Saída do Transmissor

Banda	Faixa de Frequência ( MHz)	Alimentação Elétrica ( mW RMS )*
G50	470 a 534	1 / 10
G51	470 a 534	1 / 10
G52	479 a 534	1 / 10
G53	470 a 510	1 / 10
G62	510 a 530	1 / 10
H50	534 a 598	1 / 10
H51	534 a 598	1 / 10
H52	534 a 565	1 / 10
H53	534 a 598	1 / 10
J50	572 a 636	1 / 10
J51	572 a 636	1 / 10
JB	806 a 810	1 / 10
K51	606 a 670	1 / 10
K52	606 a 670	1 / 10
L50	632 a 696	1 / 10
L51	632 a 696	1 / 10

Banda	Faixa de Frequência ( MHz)	Alimentação Elétrica ( mW RMS )*
L52	632 a 694	1 / 10
L53	632 a 714	1 / 10
M19	694 a 703 (Thailand)	1 / 10
P51	710 a 782	1 / 10
P52	710 a 782	1 / 10
Q12	748 a 758 (Thailand)	1 / 10
Q51	794 a 806	10
S50	823 a 832, 863 a 865	1 / 10
V50	174 a 216	1 / 10
V51	174 a 216	1 / 10
V52	174 a 210	10
X51	925 -937.5	1 / 10
X52	902 a 928 (All Americas except Brazil)	1 / 10
X53	902 a 907.500, 915 a 928 (Brazil)	1 / 10
X54	915 a 928 (Australia)	1 / 10
Z17	1492 a 1525	1 / 10
Z18	1785 a 1805	1 / 10
Z19	1785 a 1800	1 / 10
Z20	1790 a 1805	1 / 10

\* Alimentação chegou à porta da antena

**Observação:** Faixas de frequência podem não estar à venda ou autorizadas para uso em todas as regiões ou países.

Para a banda Z17 (1.492–1.525 MHz), ele deve ser usado apenas em ambientes internos.

Para a Banda Z19 (1.785–1.800 MHz) usada na Austrália, pela Radio Communications Low Interference Potential Devices Class License (Licença de Classe de Dispositivos de Comunicações de Rádio de Baixa Interferência em Potencial), 2015; item 30 nota C: o sistema deve ser operado em uma faixa de 1.790 a 1.800 MHz quando usado em ambientes externos.

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

# Frequências para Países Europeus

## G51 470-534 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
All other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## H51 534-598 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	534 - 598 MHz*
F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	534 - 598 MHz*
NL, P, PL, S, SK, SLO	534 - 598 MHz*
DK, FIN, M, N	*
HR, E, IRL, LV, RO, TR	*
All other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## K51 606-670 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	606 - 670 MHz*
F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	606 - 670 MHz*
NL, P, PL, S, SK, SLO	606 - 670 MHz*
RO	646 - 647; 654 - 655; 662 - 663 MHz*
DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR	*
All other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## L52 632-694 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
All other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## P51 710-782 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST, F, GB	710 - 782 MHz*
GR, H, I, IS, L, LT, NL, P, PL, S, SK, SLO	710 - 782 MHz*
RO	718 - 719; 726 - 727; 734 - 743; 750 - 751; 758 - 759 MHz*
DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR	*
All other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## Q51 794-806 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST	*
F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR	*
All other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## S50 823-832 MHz, 863-865 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
D	license free
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
863 - 865 MHz	EU: license free
All other countries	*

\* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

## IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. LEIA estas instruções.
2. GUARDE estas instruções.
3. PRESTE ATENÇÃO em todas as instruções.
4. SIGA todas as instruções.
5. NÃO use este aparelho perto de água.
6. LIMPE SOMENTE com um pano seco.
7. NÃO bloqueie nenhuma das aberturas de ventilação. Deixe distâncias suficientes para ventilação adequada e instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. NÃO instale próximo de nenhuma fonte de calor, tais como fogo aceso, radiadores, bocais de aquecimento, fornos ou outros aparelhos que produzam calor (inclusive amplificadores). Não coloque fontes de chamas sobre o produto.
9. NÃO inutilize as características de segurança do conector polarizado ou com pino de aterramento. Um conector polarizado possui duas lâminas com uma mais larga do que a outra. Um conector com pino de aterramento possui duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. É fornecida uma lâmina mais larga ou o terceiro pino para a sua segurança. Se por acaso o conector não se encaixar na tomada, chame um electricista para substituir a tomada obsoleta.
10. PROTEJA o cabo de alimentação, evitando que seja pisado ou que enrosque, especialmente nos conectores, nas tomadas elétricas de emprego geral e no ponto onde elas saem do aparelho.
11. USE SOMENTE acessórios/apetrechos especificados pelo fabricante.
12. USE somente com um carrinho, pedestal, tripé, suporte ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao movimentar o conjunto aparelho/carrinho para evitar danos com a queda do mesmo.



13. DESLIGUE este aparelho da tomada elétrica durante tempestades com relâmpagos ou quando não seja utilizado por longo período.
14. DEIXE toda a manutenção sob a responsabilidade de uma equipe de manutenção qualificada. É necessário realizar a manutenção quando por algum motivo o aparelho tiver sido danificado de alguma forma, como por exemplo por dano do cabo de alimentação elétrica ou do seu conector, por derramamento de líquido ou queda de objetos no aparelho, se o aparelho tiver sido exposto à chuva ou à umidade, não esteja operando normalmente ou tenha sofrido queda.
15. NÃO exponha o aparelho a respingos ou goteiras. NÃO coloque objetos cheios de líquidos, tais como vasos, sobre o aparelho.
16. O plugue MAINS (rede elétrica) ou um acoplador de aparelho deve estar sempre pronto para operação.
17. O ruído aéreo do Aparelho não ultrapassa 70 dB (A).
18. O aparelho com construção CLASSE I deve estar conectado à tomada da rede elétrica com ligação à terra.
19. Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou umidade.
20. Não tente modificar este produto pois pode resultar em lesão pessoal e/ou falha do produto.
21. Opere este produto dentro da faixa de temperatura de operação especificada.

#### Explicação dos Símbolos

	Cuidado: risco de choque elétrico
	Cuidado: risco de perigo (Veja observação.)
	Corrente direta
	Corrente alternada
	Ligado (Fonte)
	Equipamento protegido por DUPLA ISOLAÇÃO ou ISOLAÇÃO REFORÇADA
	Em espera
	Este equipamento não deve ser descartado em lixo comum

**ATENÇÃO:** As tensões neste equipamento podem causar acidentes fatais. Não há peças internas que possam ser reparadas pelo usuário. Deixe toda a manutenção a cargo de equipe de manutenção qualificada. As certificações de segurança perderão a validade quando a tensão de operação ajustada na fábrica for alterada.

**AVISO:** Perigo de explosão se substituída por bateria incorreta. Opere apenas com baterias AA.

**Observação:** Use somente com a fonte de alimentação inclusa ou uma equivalente aprovada pela Shure.

## ATENÇÃO

- Baterias podem explodir ou liberar materiais tóxicos. Risco de incêndio ou queimaduras. Não abra, esmague, modifique, desmonte, aqueça acima de 60 °C (140 °F) ou incinere.

- Siga as instruções do fabricante
- Use somente carregador Shure para recarregar baterias Shure recarregáveis
- **ATENÇÃO:** Perigo de explosão se a bateria for substituída incorretamente. Substitua somente pelo mesmo tipo ou por um equivalente.
- Nunca ponha baterias na boca. Se engolida, procure um médico ou centro local de controle de veneno
- Não provoque curto-circuito; isto pode causar queimaduras ou incêndios
- Não carregue nem use baterias que não sejam baterias recarregáveis Shure
- Descarte as baterias apropriadamente. Verifique com o fornecedor local a forma correta de descarte de baterias usadas.
- Baterias (a embalagem ou as baterias instaladas) não devem ser expostas a calor excessivo como luz do sol, fogo etc.
- Não mergulhe a bateria em líquidos como água, bebidas ou outros líquidos.
- Não conecte ou insira a bateria com a polaridade invertida.
- Mantenha longe de crianças pequenas.
- Não use baterias anormais.
- Embale a bateria com segurança para transporte.

---

## Informações importantes do produto

### INFORMAÇÕES SOBRE A LICENÇA

Licença: Em determinados locais, pode ser necessário obter uma autorização ministerial para operar este equipamento. Consulte a sua autoridade nacional sobre possíveis requisitos. Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Shure Incorporated podem anular a autorização do usuário para a operação do equipamento. A licença do equipamento de microfone sem fio da Shure é de responsabilidade do usuário e a licença depende da classificação e aplicação do usuário e da frequência selecionada. A Shure recomenda enfaticamente ao usuário contatar a devida autoridade de telecomunicações com relação à devida licença antes de escolher e encomendar as frequências.

### Information to the user

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**Observação:** O teste de compatibilidade eletromagnética é baseado no uso dos tipos de cabos recomendados e fornecidos com o equipamento. O uso de outros tipos de cabos pode degradar o desempenho da compatibilidade eletromagnética.

Siga o esquema de reciclagem de sua região para baterias, embalagem e resíduos eletrônicos.

## Advertência Australiana para Conexão sem fio

Este dispositivo opera sob licença tipo ACMA e deve estar em conformidade com todas as condições dessa licença, incluindo frequências de operação. Antes de 31 de dezembro de 2014, este dispositivo deve estar em conformidade se for operado na banda de frequência de 520 a 820 MHz. **ATENÇÃO:** Após 31 de dezembro de 2014, para estar em conformidade, este dispositivo não deve ser operado na banda de 694 a 820 MHz.

**Cuidado:** Evite operar telefones celulares e dispositivos móveis de banda larga perto de seu sistema sem fio para prevenir a possibilidade de interferência.

## Certificações

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

### 低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## QLXD1, QLXD2, QLXD4

Atende aos requisitos essenciais das seguintes Diretivas Europeias:

- Diretiva WEEE 2012/19/UE como emendada pela 2008/34/CE
- Diretiva RoHS UE 2015/863

**Observação:** Siga o esquema de reciclagem regional para resíduos eletrônicos

**Informação sobre CE:** A Shure Incorporated declara, por este meio, que este produto com marcação CE foi determinado em conformidade com os requisitos da União Europeia. O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no site seguinte: <https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity>.

Representante Autorizado Europeu:

Shure Europe GmbH

Departamento: Conformidade global

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Alemanha

Telefone: +49-7262-92 49 0

Fax: +49-7262-92 49 11 4

E-mail: EMEAsupport@shure.de

**Selo de Conformidade ICES-003 da Indústria Canadense:** CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

## QLXD1, QLXD2

Certificado de acordo com a Parte 74 da FCC.

Certificado pelo ISED no Canadá sob RSS-102 e RSS-210.

**IC:** 616A-QLXD1G50, 616A-QLXD1H50, 616A-QLXD1J50, 616A-QLXD1L50, 616A-QLXD2G50, 616A-QLXD2H50, 616A-QLXD2J50, 616A-QLXD2L50.

**FCC:** DD4QLXD1G50, DD4QLXD1H50, DD4QLXD1J50, DD4QLXD1L50, DD4QLXD2G50, DD4QLXD2H50, DD4QLXD2J50, DD4QLXD2L50.

**IC:** 616A-QLXD1X52, 616A-QLXD2X52

**FCC:** DD4QLXD1X52, DD4QLXD2X52

**IC:** 616A-QLXD1V50, 616A-QLXD2V50

**FCC:** DD4QLXD1V50, DD4QLXD2V50

**Observação:** Para transmissores operando em bandas V50 e V51: ganho nominal no espaço livre da antena no meio da banda é normalmente de  $-6$  dBi, e atenua nas extremidades da banda um adicional de  $-4$  dB.

## QLXD4

Aprovado sob a cláusula de Declaração de Conformidade da Parte 15 da norma da FCC.

Em conformidade com os requisitos de segurança elétrica baseados na IEC 60065.