



Microflex Wireless

Manual do Usuário

Sumário

Visão Geral do Sistema	4	Gerenciamento Sem Fio	31
Descrição Geral	5	Visão Geral da Coordenação de Canais	32
Recursos	5	Procura de Espectro de RF Disponível	32
Visão Geral dos Componentes	6	Configuração da Potência de RF	33
Conceitos Básicos do Sistema	7	Uso de Vários Pontos de Acesso de 4 Canais	34
Descrição do Hardware	8	Uso em Rede	35
APT (Transceptor de Ponto de Acesso)	9	Melhores Práticas de Redes	36
ANI (Interface de Rede de Áudio)	10	Descrição das Interfaces de Rede	36
NCS (Carregador em Rede)	12	Definição das Configurações IP	37
Transmissores de Microfone	13	Configuração Avançada	38
Baterias Recarregáveis	16	Software	40
Instalação	18	Aplicativo Shure Web Device Discovery	41
Equipamentos Adicionais	19	Software de Controle do Sistema MXW	41
Instalação em Bastidor	19	Software de Controle da Interface de Rede de Áudio MXW	48
Fixação da Estação de Carga em Rede	19	Software Dante [™] da Audinate	51
Montagem do Transceptor de Ponto de Acesso	20	Shure Firmware Update Manager	52
Alimentação do Hardware	21	Tópicos Adicionais	53
Conexão dos Componentes	22	Conexão a um Sistema de Controle Externo	54
Acesso ao Software de Controle MXW	23	Gabarito de Montagem da NCS	54
Configuração do Sistema	24	Resolução de Problemas	55
Visão Geral de Grupos e Configurações	25	Acessórios MXW e Números de Peça	57
Criação de Configurações Separadas	26	Especificações Sem Fio Microflex	59
Associação de Componentes a um Grupo	27	Sistema	59
Conexão de Microfones	29	Informações sobre Segurança	63
Troca ou Remoção de um Componente	30		

Visão Geral do Sistema

■ Recursos	5
Lendária Qualidade da Shure	
Sistema Avançado de Rede e Controle	
■ Visão Geral dos Componentes	6
Transmissores de Microfone	
Transceptor de Ponto de Acesso (MXWAPT4, MXWAPT8)	
Interface de Rede de Áudio (MXWANI4, MXWANI8)	
Estação de Carga em Rede (MXWNCS4, MXWNCS8)	
Software de Controle MXW	
■ Conceitos Básicos do Sistema	7
Visão Geral da Tecnologia do Caminho de Áudio	
Formação de Grupos e Conexão de Microfones	
Configurações: Gerenciamento de Vários Grupos	
■ APT (Transceptor de Ponto de Acesso)	9
Antenas Direcionais	

Descrição Geral

A Série Sem Fio Shure Microflex™ (MXW) é uma solução de microfone completa para salas de reunião flexíveis. Possui gerenciamento automático de canais de RF, microfones sem fio criptografados (AES256) recarregáveis e redes de áudio digital (Dante™). A estação de carga em rede carrega microfones de perfil baixo e tipo gooseneck para aplicações de mesa, bem como soluções de mão e bodypack treinamento e apresentações corporativos. O Ponto de Acesso MXW é montado em um teto ou uma parede para comunicação discreta entre microfones sem fio e a rede de áudio digital. É possível utilizar vários pontos de acesso para instalações que requeiram operação simultânea de até 40* microfones na mesma área (*depende da região). O software de controle baseado em navegador da Internet é usado para monitoração e controle remotos de todos os computadores conectados à rede.



Recursos

Lendária Qualidade da Shure

Áudio de Alta Qualidade

Todos os microfones Microflex são projetados para capturar com nitidez as características naturais de comunicações por voz e incluem a Tecnologia CommShield®, que protege contra interferências de rádio indesejáveis originadas por dispositivos sem fio para consumidores, como celulares e tablets.

Microfones Recarregáveis

Cada microfone MXW é energizado por uma bateria de íons de lítio recarregável, que pode ser carregada a qualquer momento sem removê-la do microfone. A composição química dos íons de lítio e o circuito inteligente da Shure resultaram em uma bateria recarregável sem efeito memória. As estatísticas da bateria podem ser vistas no software de controle (tempo de operação da bateria, tempo até carga total, contagem de ciclos de carga e capacidade da bateria).

Projeto Discreto, Profissional

Projetos de microfones sem fio de perfil baixo modernos que se integram elegantemente a ambientes de AV diversificados. Eliminando fios, o MXW reduz visivelmente a desordem e proporciona elegância profissional.

Criptografia

A conexão sem fio do MXW é criptografada usando AES-256 (Advanced Encryption Standard), conforme especificado pela publicação FIPS-197 do NIST (National Institute of Standards and Technology) do Governo dos EUA.

Sistema Avançado de Rede e Controle

Redes de Áudio Digital

O áudio digital é enviado via Ethernet padrão usando cabos blindados Cat5e (ou superior). Desenvolvido com tecnologia Dante™ por Audinate®, MXW proporciona baixa latência, sincronização de relógio e alta QoS (Qualidade de Serviço) para proporcionar transporte de áudio confiável. O áudio digital pode coexistir com segurança na mesma rede de dados de TI e de controle ou pode ser configurado para usar uma rede dedicada.

Coordenação Automática de Frequência

A Série do MXW usa coordenação automática da frequência para configurar rapidamente todos os microfones e alcançar comunicação sem fio confiável e ininterrupta. Os microfones são atribuídos a canais em um transceptor de ponto de acesso simplesmente organizando-os em uma estação de carga associada e pressionando o botão Link. Vários transceptores de ponto de acesso podem funcionar em conjunto para suportar grandes instalações ou salas escaláveis. Uma vez Conectado, o sistema procura automaticamente o espectro de RF disponível e seleciona os canais de RF de melhor qualidade para operar. Ao detectar a interferência, os microfones comutam automaticamente para o melhor canal de RF alternativo determinado durante a procura contínua em segundo plano.

Controle e Monitoração Remotos

Os componentes e o software do Microflex Sem Fio são compatíveis com o Crestron, AMX e outros controladores programáveis. Os componentes se interconectam com equipamentos de teleconferência e processadores de sinal digitais.

Procura Espectral Integrada

Os componentes do MXW Sem Fio transmitem no espectro não licenciado que pode ser usado por outros dispositivos sem fio (em particular telefones e microfones de cabeça sem fio) que operam na mesma área. O ponto de acesso MXW oferece uma procura de RF para documentar a interferência de RF média e a de pico. Os dados fornecem uma estimativa exata do número de canais do MXW que podem ser operados com segurança na área procurada.

Visão Geral dos Componentes



Transmissores de Microfone

Os microfones MXW transmitem um sinal de áudio sem fio criptografado ao ponto de acesso. Estão disponíveis quatro fatores de forma:

Bodypack Híbrido (MXW1)

O microfone bodypack é fixado em um cinto ou correia para comunicação móvel com mãos livres. Possui uma entrada TQG para a conexão de lapela e um microfone omnidirecional integrado.

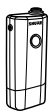
Perfil Baixo (MXW6/C, MXW6/O)

O transmissor de perfil baixo é posicionado em uma mesa ou escrivaninha para transmitir discursos, enquanto se adapta discretamente a qualquer ambiente de conferência.

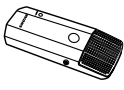
Base de Mesa para Microfone Gooseneck (MXW8)

A base para microfone gooseneck é compatível com microfones Microflex de 5, 10 e 15".

Os microfones MXW1, MXW6, e MXW8 incluem uma saída de fone de ouvido para monitoração de áudio, como um canal de tradução.



MXW1



MXW6



MXW8

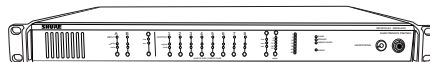
Transceptor de Ponto de Acesso (MXWAPT4, MXWAPT8)

O Transceptor de Ponto de Acesso (unidades de 4 e 8 canais) é montado em uma parede ou um teto para gerenciar conexões de áudio sem fio criptografadas com microfones. Como um concentrador do sistema, transporta o áudio digital entre os microfones sem fio e outros dispositivos Dante na mesma rede. O APT inclui um servidor de Internet que hospeda o software de controle do Sistema MXW, usado para monitoração, configuração e controle remoto do sistema.



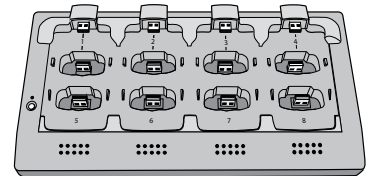
Interface de Rede de Áudio (MXWANI4, MXWANI8)

A Interface de Rede de Áudio (canais 4 e 8) é um dispositivo da rede Dante que fornece entrada e saídas de áudio analógico para o sistema MXW. Possui um switch Gigabit Ethernet de 4 portas que permite a conexão de um ponto de acesso MXW, um computador e até duas estações de carga em rede MXW.



Estação de Carga em Rede (MXWNCS4, MXWNCS8)

A Estação de Carga em Rede (slots 4 e 8) é capaz de carregar simultaneamente até 4 (ou 8) microfones MXW. Também conecta microfones aos canais de pontos de acesso e estatísticas da bateria da rede ao software de controle.



Importante: Os Microfones da Base de Mesa para Microfone Gooseneck (MXW8) ocupam dois slots de carga. Por exemplo, oito microfones MXW8 exigem duas estações de carga MXWNCS8 (total de 16 slots de carga).

Software de Controle MXW

O software de controle MXW oferece controle remoto abrangente de funções de configuração de teclas, monitoração e gerenciamento. O software pode ser acessado em qualquer computador PC ou Mac na rede é aberto em um navegador da Internet usando o Adobe® Flash®.



Conceitos Básicos do Sistema

Formação de Grupos e Conexão de Microfones

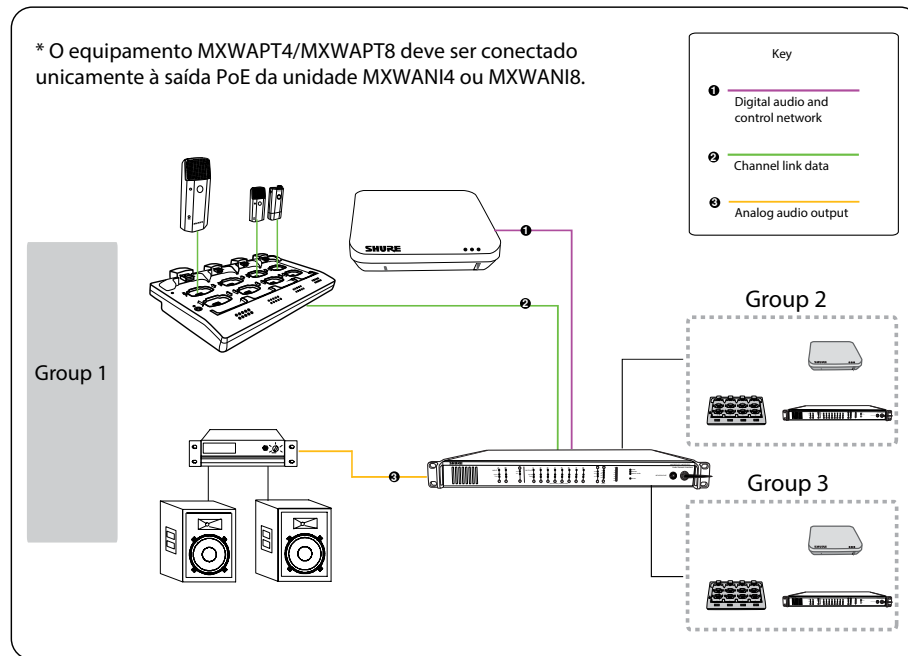
Quando todos os componentes MXW estiverem conectados à rede, eles podem ser associados a Grupos na guia Configuration do software de controle. Cada Ponto de Acesso pode formar um Grupo de associação com um ou dois carregadores (para Conectar microfones) e um ou dois dispositivos de saída de áudio (para rotear o áudio para saídas analógicas). Em seguida, os microfones podem ser colocados no carregador e Conectados a esses canais de ponto de acesso.

Cada Grupo é gerenciado por um único ponto de acesso. Os microfones são Conectados aos canais no ponto de acesso, não ao carregador que foi usado para Conectá-los. Esse relacionamento persiste até que os microfones sejam reconectados ou o ponto de acesso seja redefinido.

Configurações: Gerenciamento de Vários Grupos

As configurações permitem que vários Grupos compartilhem as mesmas preferências e controles globais. Quando um Grupo adicional é acrescentado a uma página Configuration, é estabelecido um relacionamento com todos os dispositivos na configuração. O novo Grupo adotará as definições dessa configuração.

Para aplicações especializadas como configuração de várias salas, diversas configurações podem ser criadas para controlar independentemente os Grupos de componentes.



Visão Geral da Tecnologia do Caminho de Áudio

O Sistema MXW combina a lendária qualidade de áudio da Shure com a avançada tecnologia de redes digitais. A seguir, uma visão geral do caminho de áudio:

Áudio sem Fio

O transmissor MXW converte o discurso em um sinal digital que é transmitido por conexão sem fio ao ponto de acesso.

- Gerenciamento inteligente automático de áudio sem fio usando a estrutura DECT (Telecomunicações Digitais sem Fio Avançadas)
- O projeto de RF personalizado permite uma qualidade de áudio mais alta e latência mais baixa do que a maioria dos sistemas DECT

Rede de Áudio Digital

O ponto de acesso recebe o áudio sem fio dos microfones e distribui-o para a interface da rede de áudio.

- Baixa latência, sincronização precisa do relógio e alta QoS (Qualidade de Serviço) proporcionam transporte de áudio confiável.
- O áudio digital é transportado por cabos Ethernet e equipamentos IP padrão.
- O áudio coexiste com segurança na mesma rede de dados de TI e de controle ou pode ser configurado para usar uma rede dedicada.

Áudio Analógico

A interface de rede de áudio converte o áudio da rede para cada canal em saídas analógicas.

- Envia o áudio analógico a um mixer, DSP (Processador de Sinal Digital) ou dispositivo de teleconferência.

Descrição do Hardware

■ ANI (Interface de Rede de Áudio)	10
Painel Frontal	
Painel Traseiro	
■ NCS (Carregador em Rede)	12
Conexão de Microfones	
■ Transmissores de Microfone	13
Descrição	
■ Baterias Recarregáveis	16
Utilização da NCS (Estação de Carga em Rede) do MXW	
Carregador USB	
Estatísticas da Bateria no Software de Controle	
Substituição de Baterias	

APT (Transceptor de Ponto de Acesso)

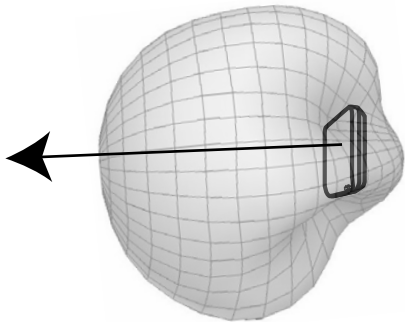
O transceptor de ponto de acesso é o concentrador do fluxo de sinais de áudio e gerencia a estabilidade de RF de cada microfone no grupo. O APT executa as seguintes funções:

- Recebe e decodifica sinais de áudio sem fio dos microfones no grupo
- Entrega o sinal de áudio à rede de áudio digital e à ANI (interface de rede de áudio)
- Hospeda um servidor de Internet integrado que fornece acesso ao software de controle usado para gerenciar o sistema MXW
- Envia e recebe informações de controle (como configurações de ajuste de ganho e conexão) entre os componentes, o software de controle MXW e controladores de terceiros.
- Transmite um sinal de áudio criptografado para a saída de fone de ouvido do microfone para ouvir áudio traduzido ou outras fontes externas.

MXWAPT8	Transceptor de oito canais
MXWAPT4	Transceptor de quatro canais

Antenas Direccionais

O ponto de acesso contém diversas antenas direccionais para fornecer comunicação sem fio constante e confiável com os microfones. Envia e recebe o sinal de RF em um padrão cardioide com a maior sensibilidade voltada para a face do dispositivo. Sempre aponte este lado para a área de cobertura do microfone.



Padrão Cardioide de RF

① LED de Alimentação

Acende em verde para indicar a presença de PoE (Power over Ethernet).

② LED de Áudio da Rede

Cor	Status
Verde	Todos os canais de recepção roteados estão OK (recebendo áudio digital conforme o esperado).
Piscando em Verde	- Um ou mais canais de recepção conectados que enfrentam um erro de assinatura ou são não resolvidos (dispositivo transmissor desligado, desconectado, renomeado ou possui a configuração de rede incorreta). - Recebendo um sinal de Identificação do software de controle (pisca simultaneamente com o LED de Status da Conexão). - O dispositivo está executando uma procura espectral (alternando piscar com o LED de Status da Conexão). - Problema de sincronização do relógio.
Deslig.	Nenhum canal de recepção conectado (roteamento não foi estabelecido).

Observação: O status de áudio da rede pode ser monitorado em detalhes por meio do software do Dante Controller.

③ LED de Status da Conexão do Microfone

Cor	Status
Verde	≥1 microfone conectado e energizado no estado Ativo, Mudo ou Espera.
Deslig.	≥1 microfone conectado e está Desligado ou em um carregador na rede.
Vermelho	Nenhum microfone foi conectado.
Piscando em Vermelho	- Recebendo um sinal de Identificação do software de controle (pisca simultaneamente com o LED de Áudio da Rede). - O dispositivo está executando uma procura espectral (alternando piscar com o LED Áudio de Rede).

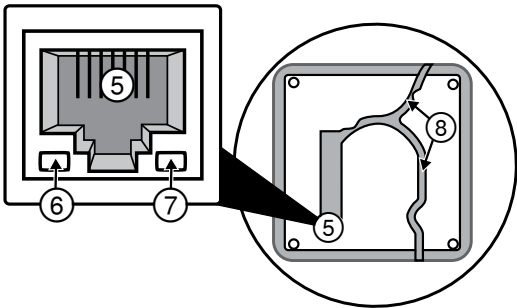
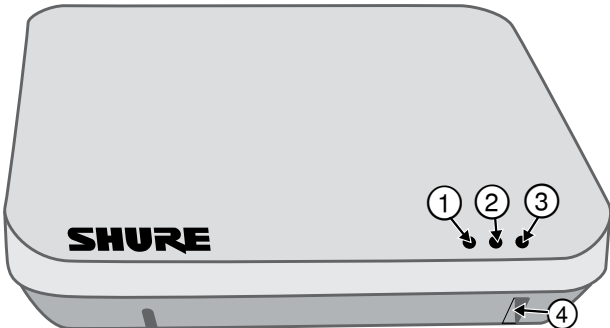
④ Botão Reset

Mantenha pressionado o botão botão Reset por 10 segundos para redefinir o Sistema MXW para as configurações padrão de fábrica.

Observação: A redefinição exclui a associação de grupos e as conexões de microfones, além de reiniciar dispositivo no modo DHCP.

⑤ Porta Ethernet

Conecta um cabo blindado Cat5e (ou superior) a uma fonte PoE e à rede.



⑥ LED de Status Ethernet (Verde)

- Apagado = sem conexão de rede
- Aceso = conexão de rede estabelecida
- Piscando = conexão de rede ativa

⑦ LED de Velocidade da Conexão Ethernet (Âmbar)

- Apagado = 10/100 Mbps
- Aceso = 1 Gbps (necessário para funcionamento apropriado do MXW)

⑧ Caminho de Roteamento do Cabo

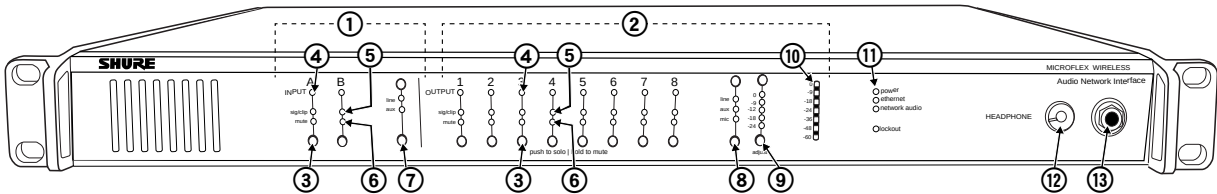
Fornece um caminho para que o cabo Ethernet seja instalado sem folgas no teto ou na parede.

ANI (Interface de Rede de Áudio)

A ANI executa as seguintes funções:

- Converte áudio digital da rede em áudio analógico para conexão a um sistema de reforço de som ou dispositivo de gravação
- O switch gigabit de quatro portas pode conectar um sistema MXW inteiro (até oito canais) e energizar o ponto de acesso MXW
- Fornece entrada(s) analógica(s) para rotear o áudio para os microfones para monitoração pessoal.
- A interface do painel frontal fornece indicadores de status e acesso aos controles básicos do sistema.
- Hospeda um servidor de Internet integrado que fornece uma interface para monitorar e controlar o dispositivo.

MXWANI8	Oito canais de saída; dois canais de entrada
MXWANI4	Quatro canais de saída; um canal de entrada



Painel Frontal

① Canais de Entrada

Adiciona sinais analógicos de nível de linha ou auxiliar à rede digital. Quando o dispositivo está associado a um Grupo MXW, as entradas são roteadas automaticamente para canais de microfones Conectados (Entrada A para canais 1-4; Entrada B para 5-8).

② Canais de Saída

Converte o áudio da rede digital em uma saída analógica para cada canal. Quando associados a um grupo MXW, os canais do ponto de acesso são roteados automaticamente para as saídas da ANI.

③ Seleção de Canal

Seleciona um canal para executar as seguintes funções:

Ação	Função
Pressionar Uma Vez	- Ouça esse canal na tomada de fone de ouvido - Exiba e ajuste o nível e a atenuação de saída do canal - Monitore o sinal de saída no medidor de nível
Manter Pressionado (3 segundos)	Ativar/desativar o mudo de um canal. Mudo é indicado pelo LED de Mudo.

④ LED de Canal Selecionado

Acende quando um canal é selecionado.

⑤ LED de Intensidade do Sinal (sig/clip)

Indica a intensidade do sinal de áudio de cada canal:

- Verde = Normal
- Âmbar = Forte
- Vermelho = Cortando (para eliminar cortes, atenuar o nível do sinal na fonte de áudio)

⑥ LED de Mudo

Acende em vermelho quando a saída do canal fica muda (mantenha o botão de seleção do canal pressionado por 3 segundos). Um canal mudo ainda é roteado para o conector do HEADPHONE para fins de monitoração ou resolução de problemas.

⑦ Seleção de Nível de Entrada

Ajuste o canal selecionado para o nível de linha ou auxiliar para corresponder ao sinal de entrada.

⑧ Seleção de Nível de Saída

Ajuste o canal selecionado para um nível de saída que corresponda ao dispositivo de conexão:

- linha: +4 dBu
- aux: -10 dBV
- mic: -30 dBV

⑨ Controle da Atenuação de Saída

Use os botões para cima/para baixo para atenuar a saída do canal de 0 dB (sem atenuação) a -24 dB, em incrementos de 1 dB, e de -24 a -78 em incrementos de 3 dB.

⑩ Medidor de Nível

Exibe o nível de áudio de um canal selecionado em dBFS. É recomendável usar -18 dBFS no medidor de saída como uma aproximação de 0 VU em um medidor analógico.

⑪ LEDs de Status de Hardware

Indica o status do hardware:

LED	Cor	Status
Alimentação Elétrica	Verde	Unidade energizada.
Ethernet	Verde	Conectado a um dispositivo Ethernet.
Áudio da Rede	Verde	Todos os canais de recepção conectados estão OK (recebendo áudio digital conforme o esperado).
	Piscando em Verde	Um ou mais canais de recepção conectados que enfrentam um erro de assinatura ou são não resolvidos (dispositivo transmissor desligado, desconectado, renomeado ou possui a configuração de rede incorreta).
	Deslig.	Nenhum canal de recepção conectado (roteamento não foi estabelecido).
Bloqueio	Vermelho	Controles de ganho e mudo do painel frontal estão bloqueados. O LED piscará quando um botão for pressionado enquanto o hardware estiver bloqueado. Um canal ainda pode ser selecionado para monitoração do fone de ouvido.

⑫ Botão de Volume do Fone de Ouvido

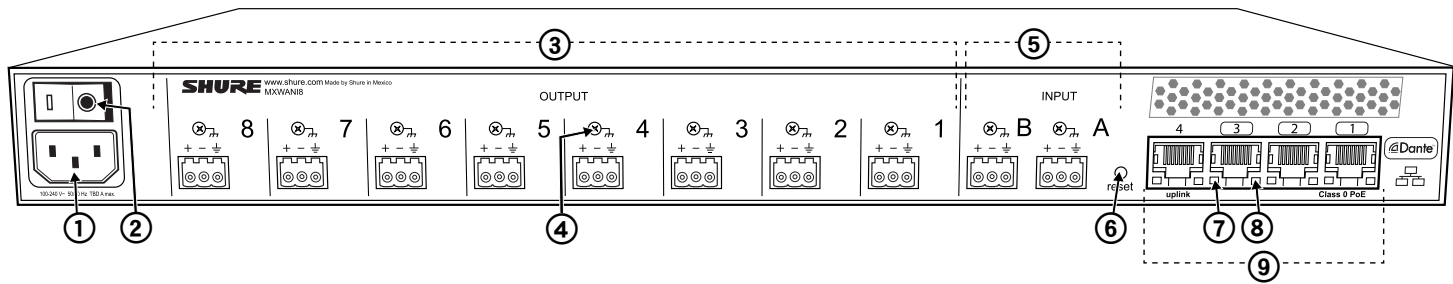
Ajusta o volume para a saída do fone de ouvido.

⑬ Saída do Fone de Ouvido

Conector de saída de 1/4" (6,35 mm) para monitorar o áudio de e para a rede de áudio digital.

Observação: O áudio está presente somente quando a unidade estiver conectada a uma rede de áudio digital.

Painel Traseiro



- 1

Alimentação AC
Conector IEC para 100 a 240 V AC.
- 2

Botão Liga/Desliga
Liga ou desliga a unidade.
- 3

Conectores do Bloco de Saída (1-8)
Conector de três pinos com diferencial de baixa tensão fornece uma saída analógica de nível de linha, auxiliar ou microfone para cada canal.
- 4

Terra do Chassi (1-8)
Use para aterrar diretamente o protetor de cabo no chassi.
- 5

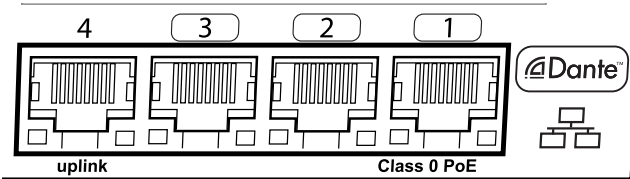
Conectores do Bloco de Entrada (A,B)
Conector de três pinos com diferencial de baixa tensão adiciona sinais analógicos de nível de linha ou auxiliar para a rede digital.

Observação: Esta entrada se destina a uma conexão balanceada. Se uma fonte desbalanceada for usada, como um iPod ou um MP3 player, use apenas os pinos 1 (sinal) e 3 (terra) do conector do bloco. Consulte os diagramas esquemáticos nas seções Especificações.
- 6

Botão Reset
Mantenha pressionado o botão por cinco segundos para reiniciar o dispositivo com as configurações padrão de fábrica.
- 7

LED de Status de Ethernet (Verde)
 - Apagado = sem conexão de rede
 - Aceso = conexão de rede estabelecida
 - Piscando = conexão de rede ativa
- 8

LED de Velocidade da Conexão Ethernet (Âmbar)
 - Apagado = 10/100 Mbps
 - Aceso = 1 Gbps (necessário para roteamento de áudio digital)



- 9

Interface de Rede
Switch gigabit de quatro portas para conexão de componentes em um único Grupo MXW ou para conectar vários dispositivos a uma rede de áudio digital maior. A seguir, uma descrição de cada porta:

Porta	Descrição
Porta 1 (PoE)	Fornecer PoE (Power over Ethernet) para o ponto de acesso e as funções Shure como uma porta gigabit padrão.
Portas 2 e 3	As portas gigabit padrão permitem a conexão de outra rede MXW, MXWANs adicionais, estações de carga MXWNCS ou um sistema de controle externo.
Porta 4 (Uplink)	- Modo Normal (padrão): esta porta funciona da mesma forma das portas 2 e 3. - Modo Uplink: transporta somente dados de controle. Este modo bloqueia o áudio e os dados da rede para o Aplicativo Shure Web Discovery, o Dante Controller e a Placa de Som Virtual.

NCS (Carregador em Rede)

A estação de carga em rede MXW permite carregamento da bateria e conexão de canais em um único local. Quando um carregador está associado a um grupo, seus slots de canal são mapeados para os canais de áudio do ponto de acesso. Em seguida, os microfones podem então ser colocados nos slots para Conexão a esses canais.

Qualquer microfone pode ser recarregado em qualquer NCS, independentemente da associação de Grupo ou conexão de rede. **Cuidado:** Quando o botão Link em um carregador associado for pressionado, todos os microfones no carregador serão mapeados para os canais em um ponto de acesso. Isso substitui todos os microfones Conectados anteriormente nesses canais.

MXWNCS8	Aceita oito microfones de perfil baixo, bodypack ou de mão; ou quatro bases para microfones gooseneck
MXWNCS4	Aceita quatro microfones de perfil baixo, bodypack ou de mão; ou quatro bases para microfones gooseneck

1 Slots de Carga (USB 3.0 Tipo A)

Recarregue e conecte os microfones conectando-os aos slots USB no carregador. Quando o carregador estiver associado a um grupo, os slots são mapeados para os canais do ponto de acesso (consulte detalhes em Atribuição de Canais de Áudio).

Observação: Qualquer microfone pode ser recarregado em qualquer carregador, independentemente da associação de Grupo ou conexão de rede.

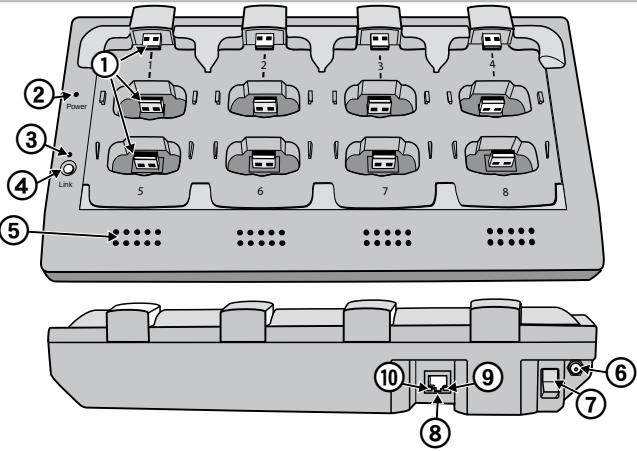
2 LED de Alimentação

Acende em verde quando a unidade é ligada.

3 LED de Conexão do Microfone

Indica o status do procedimento de Conexão:

Cor	Indicador
Apagado (padrão)	Nenhuma Conexão foi iniciada.
Piscando em Verde	Procedimento de conexão está em processamento.
Verde	Os microfones foram conectados ligados com sucesso aos canais.
Vermelho	Procedimento de conexão malsucedido (problema de RF, falha da rede ou microfones removidos durante o procedimento)
Âmbar	Procedimento de conexão não pode começar porque a estação não está associada a um grupo.
Piscando em Vermelho	Procedimento de conexão foi bloqueado no software de controle.



4 Botão de Conexão do Microfone

Mantenha pressionado por 6 segundos para conectar todos os microfones no carregador aos canais do Transceptor de Ponto de Acesso associado.

5 LEDs de Status das Baterias

Monitora o estado de carga do microfone conectado em incrementos de <10, 10, 25, 50, 75, 100% (consulte em Baterias mais detalhe). Além disso, os cinco LED piscam por diversos segundos quando o canal foi Conectado com sucesso a um microfone.

6 Bloqueio da Fonte de Alimentação DC

Prende a fonte de alimentação PS45 na tomada de entrada da estação.

7 Botão Liga/Desliga

Liga ou desliga a unidade.

8 Porta Ethernet

Conecta à rede do Sistema MXW por meio de uma Interface de Rede de Áudio MXW ou um switch usando um cabo Ethernet.

9 LED de Status de Ethernet (Verde)

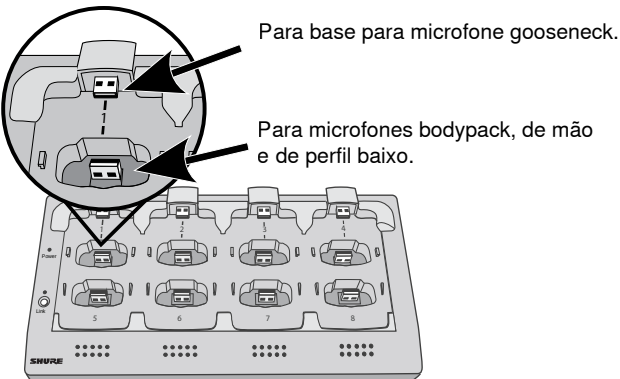
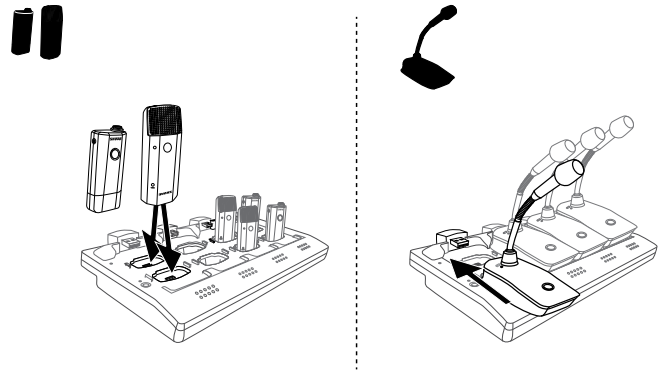
- Apagado = sem conexão de rede.
- Aceso = conexão de rede estabelecida.
- Piscando = conexão de rede ativa.

10 LED de Velocidade da Conexão Ethernet (Âmbar)

- Apagado = 10 Mbps
- Aceso = 100 Mbps

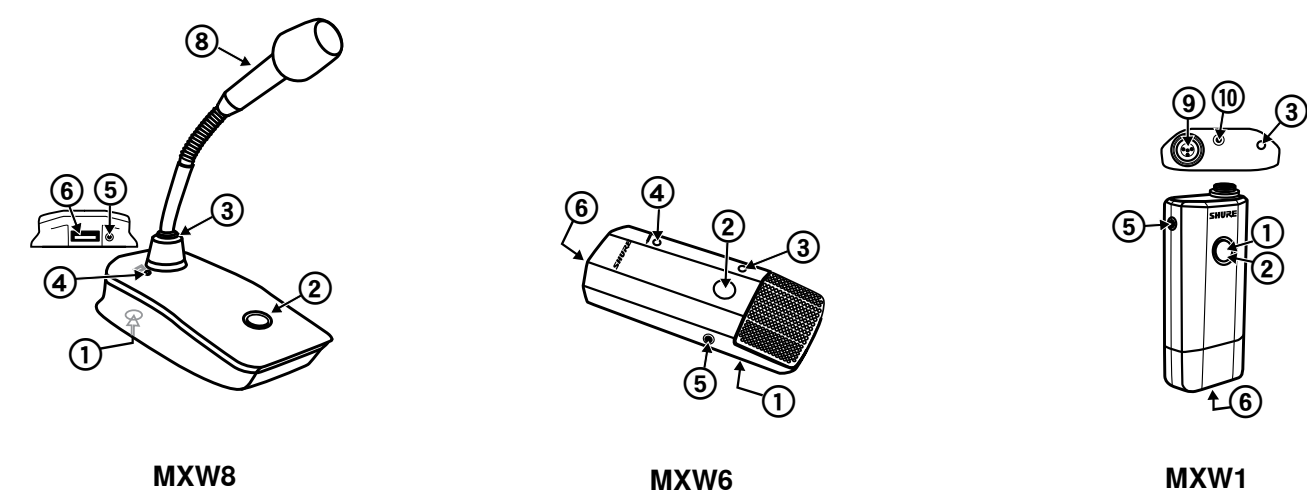
Conexão de Microfones

Coloque um microfone no carregador conectando-o a um dos slots de canal. Os canais na fileira superior têm duas portas USB para acomodar tipos diferentes de microfone. Não tente conectar ao mesmo tempo a ambas as portas USB.



Conectores Diferentes para o Mesmo Canal

Transmissores de Microfone



Descrição

1 Botão Liga/Desliga
MXW6, MXW8: Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga dedicado por três segundos para ligar ou desligar o transmissor.
MXW1: Pressione e mantenha pressionado o botão Mute/Active por cinco segundos para ligar ou desligar o transmissor.

2 Botão Mute/Active
Altera o status de áudio de Ativo para Mudo ou de Mudo para Ativo. É possível configurar o comportamento do botão para cada tipo de transmissor, independentemente da guia Preferences. A seguir, a descrição da função de cada configuração:

- **Alternância:** Pressione e solte o botão para alterar o status para Ativo ou Mudo.
- **Push-to-talk:** Mantenha o botão pressionado para passar áudio.
- **Push-to-mute:** Mantenha pressionado emudecer o áudio.
- **Disabled:** O botão não afeta o áudio.

3 LED de Status
Indica o status do transmissor. Os indicadores coloridos de Mute e Active podem ser personalizados na guia Preferences. Consulte a tabela do LED de Status para obter o comportamento padrão do LED para transmissores MXW, exceto para modelos gooseneck com anel leve (MX405R/410R/415R).

4 LED Bateria Baixa (apenas Gooseneck e Perfil Baixo)

Cor	Status
Deslig.	<5% de tempo de operação da bateria restante
Vermelho Contínuo	>5% de tempo de operação da bateria restante

5 Tomada de Fone Auricular
Tomada de 1/8" (3,5 mm) para monitorar um sinal do canal de retorno, como áudio traduzido. Esse áudio é roteado automaticamente da(s) entrada(s) da Interface de Rede de Áudio (Entrada A para canais 1 - 4; Entrada B para canais 5 - 8).

6 Conector de Carga (USB 3.0 Tipo A)
Conecta ao slot do carregador NCS ou ao carregador USB.

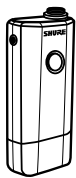
- 8 Microfone Tipo Gooseneck**
A base para microfone gooseneck é compatível com microfones Microflex de 5, 10 e 15".
- 8 Conector TQG**
O microfone bodypack híbrido MXW possui um conector TQG para um microfone externo de lapela ou de cabeça.
- 10 Microfone Interno**
O transmissor bodypack possui um microfone omnidirecional interno que pode ser definido para ativar automaticamente quando não estiver conectado a um microfone de lapela.

Tabela do LED de Status

Status	LED	Descrição
Ativo	Verde	Pronto para passar áudio para a rede.
Mudo	Vermelho	Áudio emudecido.
Espera	Pulsando em Vermelho (pisca lentamente)	Áudio é emudecido e o transmissor está em estado de hibernação para conservar a bateria.
Identificar	Piscando em Amarelo	O botão Identify foi pressionado no software de controle.
Fora da Faixa de Cobertura de RF	Pulsando em Vermelho (pisca lentamente)	O transmissor está fora da faixa de cobertura de RF do ponto de acesso conectado.
Em Carga	Deslig.	O transmissor está carregando.
Deslig.	Deslig.	Sem conexão à rede. O transmissor deve ser ligado usando o botão Liga/Desliga no microfone.

Transmissores de Microfone

Os microfones MXW transmitem um sinal de áudio sem fio criptografado ao ponto de acesso. Estão disponíveis quatro fatores de forma:

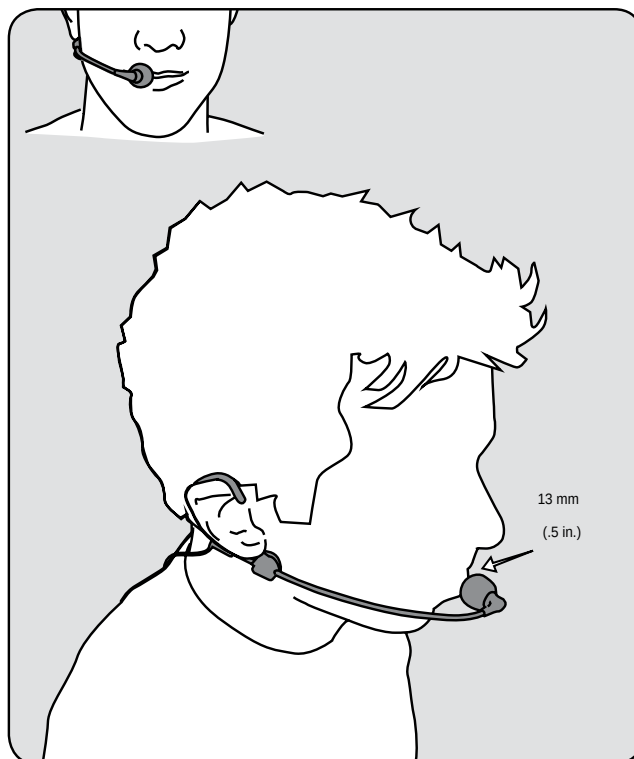
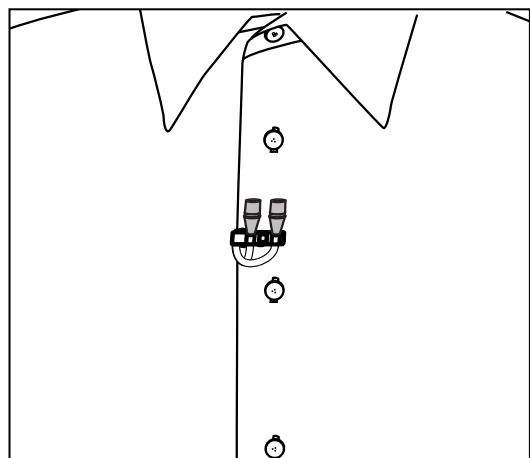
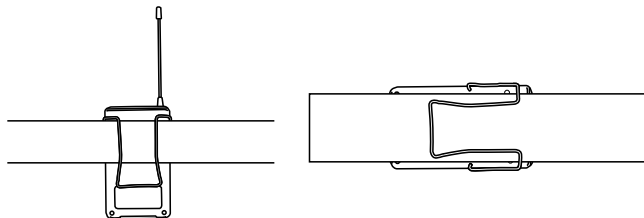
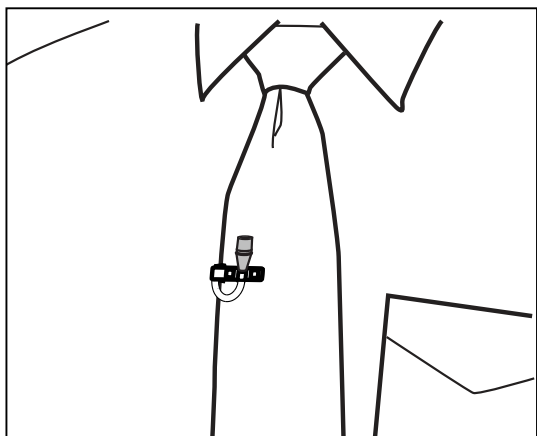


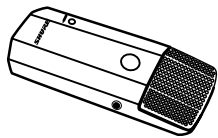
Bodypack Híbrido (MXW1)

O microfone bodypack é fixado em um cinto ou correia para comunicação móvel com mãos livres. Possui uma entrada TQG para a conexão de lapela e um microfone omnidirecional integrado.

Como Usar o Transmissor de Corpo

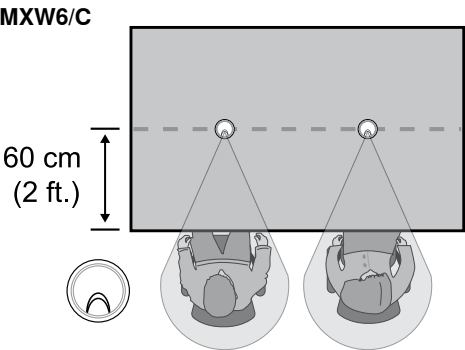
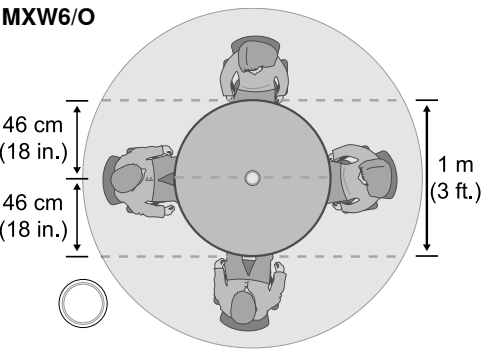
- Prenda o transmissor em um cinto ou bolso.
- Para obter os melhores resultados, o cinto deve ser pressionado contra a base da presilha.





Perfil Baixo (MXW6/C, MXW6/O)

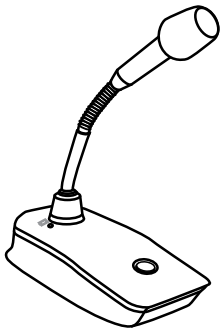
O transmissor de perfil baixo é posicionado em uma mesa ou escrivaninha para transmitir discursos, enquanto se adapta discretamente a qualquer ambiente de conferência.



Instalação do Microfone

Para melhor resposta em baixa frequência e rejeição de ruído de fundo, posicione o microfone em uma superfície grande e plana, como uma porta, mesa ou púlpito.

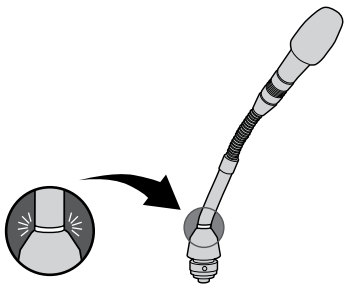
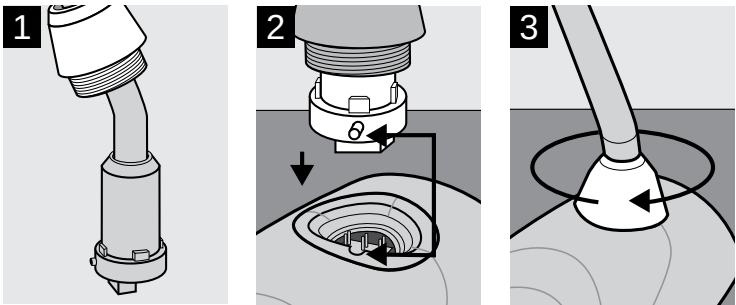
Para reduzir a reverberação, evite superfícies refletivas acima ou para o lado do microfone, como as laterais chanfradas de púlpitos ou prateleiras suspensas.



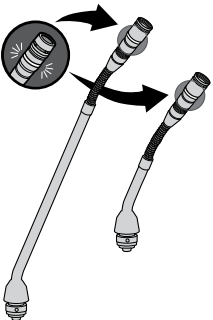
Base de Mesa para Microfone Gooseneck (MXW8)

A base para microfone gooseneck é compatível com microfones Microflex de 5, 10 e 15".

Os microfones MXW1, MXW6, e MXW8 incluem uma saída de fone de ouvido para monitoração de áudio, como um canal de tradução.



MX405, MX410 e MX415
Indicador de status bicolor



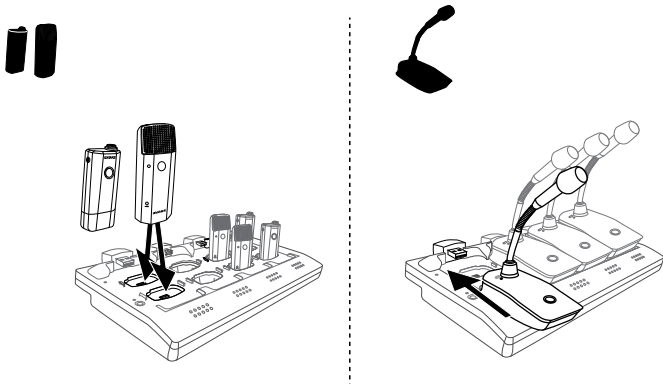
MX405R, MX410R e MX415R
Anel de luz

Baterias Recarregáveis

As baterias recarregáveis de íons de lítio do MXW usam química avançada que maximiza o tempo de operação do transmissor com efeito memória zero. O gerenciamento de energia do software de controle fornece visibilidade detalhada de parâmetros críticos das baterias, como status de carga, capacidade da bateria e contagem de ciclos. As baterias podem ser carregadas com capacidade de 50% em uma hora e capacidade total em duas horas usando a Estação de Carga em Rede do MXW. As baterias SB901 energizam transmissores bodypack, de perfil baixo e gooseneck; as baterias SB902 energizam transmissores manuais.

Utilização da NCS (Estação de Carga em Rede) do MXW

Insira o transmissor no slot de carga até fixá-lo. O LED de carga acende e o ciclo de carga começa. Independentemente da associação de Grupo ou conexão de rede, qualquer microfone pode ser recarregado em qualquer NCS.

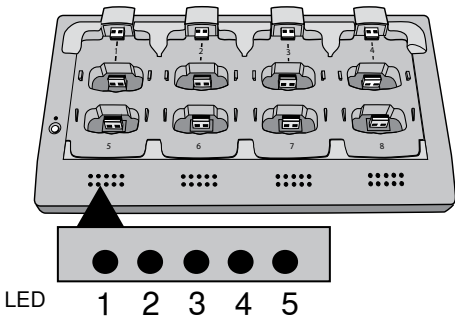


- De mão, de perfil baixo e bodypack: use os slots verticais principais nas baías rebaixadas.
- Base para microfone gooseneck: usa os conectores horizontais da fileira superior.

LEDs Status de Carga

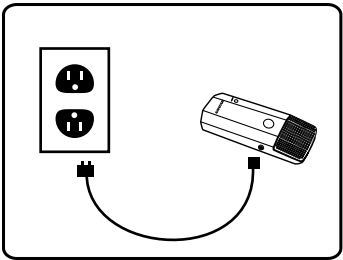
Cada slot do carregador tem uma fileira de LED que acendem para indicar o status de carga da bateria do transmissor conectado:

LED		% de Carga da Bateria
1	Piscando	<10%
	Sólido	>10%
2		>25%
3		>50%
4		>75%
5		>95%



Carregador USB

O Carregador USB (SBC-USB) pode se conectar a um transmissor MXW para fornecer alimentação durante a operação.



Estatísticas da Bateria no Software de Controle

O software de controle MXW é usado para gerenciar informações da bateria. Use a guia Monitor para exibir o status de carga da bateria:

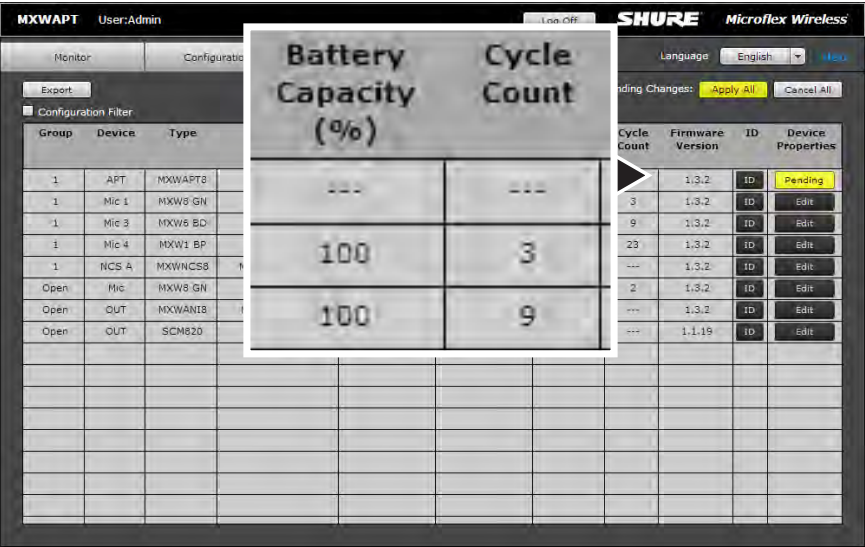


Monitoração do Status da Carga da Bateria

Na Estação de Carga: Exibe o tempo que resta até que a bateria do microfone seja totalmente carregada.

Durante o Uso: Exibe o tempo de operação restante da bateria do microfone.

Para consultar estatísticas de saúde da bateria, use a guia Utility:



Estatísticas da Bateria

Battery Capacity: A porcentagem de capacidade de carga da bateria do microfone em comparação com uma nova bateria.

Cycle Count: Número de ciclos da carga registrados pela bateria.

Substituição de Baterias

Baterias de Íons de Lítio não têm “efeito memória” e enfrentam uma redução mais linear na capacidade. A Shure recomenda estabelecer uma programação de substituição de baterias personalizada para os requisitos do cliente e substituir baterias quando a capacidade não for mais aceitável.

Substituição de Baterias MXW1, MXW6, MXW8

1. Desparafuse e abra a porta da bateria na parte inferior do transmissor.
2. Remova a bateria delicadamente desconectando o conector da bateria do transmissor.
3. Conecte o conector de bateria de reposição ao transmissor.
4. Coloque a bateria com a etiqueta voltada para fora.
5. Feche a porta e aperte o parafuso.
6. Descarte as baterias corretamente. Verifique se o seu fornecedor local oferece descarte apropriado de baterias usadas.

Instalação

■ Equipamentos Adicionais	19
■ Instalação em Bastidor	19
■ Fixação da Estação de Carga em Rede	19
Equipamentos Necessários	
Etapas da Instalação	
■ Montagem do Transceptor de Ponto de Acesso	20
Seleção de um Local	
Fixação a uma Parede ou um Teto	
Tampa Externa para Pintar	
■ Alimentação do Hardware	21
Carregue Totalmente os Transmissores	
■ Conexão dos Componentes	22
Sistema de Grupo Único (1 Ponto de Acesso)	
Sistema com Vários Grupos (>1 Ponto de Acesso)	
Configuração Estrela do Sistema Local	
■ Acesso ao Software de Controle MXW	23
Requisitos do Sistema Operacional	

Equipamentos Adicionais

Cabos de Rede

Use cabos Ethernet blindados Cat5e (ou superior), limitando a extensão do cabo a no máximo 100 metros entre os dispositivos da rede.

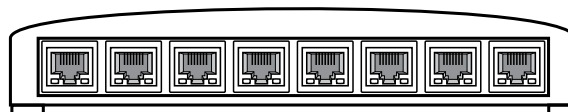
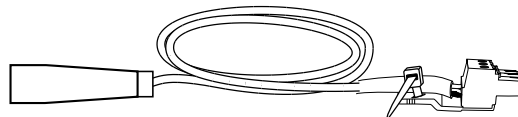
Cabos de Áudio

Consulte o guia do usuário do kit de hardware fornecido com a Interface de Rede de Áudio MXW para montar os cabos de áudio aos conectores.

Roteador Gigabit DHCP (sistemas com >1 APT)

Para sistemas com o mais de um APT, é recomendado um roteador DHCP para conectar os equipamentos. Assegure que ela satisfaça os seguintes requisitos:

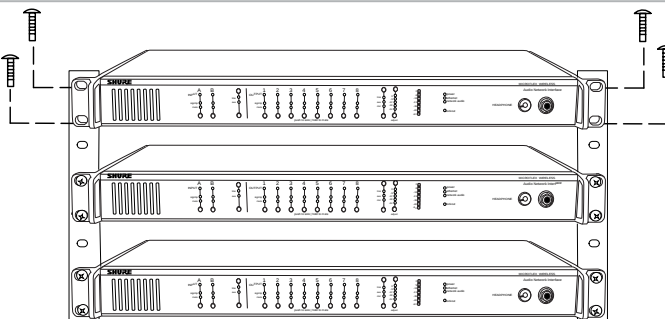
- Portas Gigabit
- Fornece PoE Classe 0 com ao menos 6,5 W (para alimentar o MXWAPT)
- QoS (Qualidade de Serviço) com 4 filas
- Diffserv (DSCP) QoS, com prioridade estrita
- Se o roteador possuir Ethernet com Eficiência Energética (ou Ethernet Verde), desative esse recurso nas portas dedicadas ao sistema MXW.
- Recomendado: Um switch gerenciado para fornecer informações detalhadas sobre a operação de cada conexão de rede: velocidade das portas, contadores de erros, largura de banda usada, etc.



Instalação em Bastidor

Monte o dispositivo em bastidor usando os parafusos e as arruelas fornecidos no Kit de Peças de Fixação. Siga estas melhores práticas gerais ao instalar equipamentos em um bastidor:

- A temperatura ambiente do bastidor não deve exceder a faixa de temperaturas de operação especificada do dispositivo.
- Mantenha a entrada do ventilador e as aberturas de ventilação livres de obstruções, e forneça o espaço adequado para o que haja fluxo de ar dentro do bastidor.
- Quando possível, providencie 1 unidade de espaço vazio entre cada dispositivo.



Fixação da Estação de Carga em Rede

A Estação de Carga da Rede pode ser fixada em uma superfície usando os furos na parte inferior do dispositivo. Consulte instruções de medição e furação no Gabarito de Montagem da NCS. A seguir, uma lista de melhores práticas para fixar a estação de carga:

Equipamentos Necessários

- Dois parafusos N° 10-32 no comprimento apropriado*
- Duas arruelas lisas N° 10
- Duas arruelas de pressão bipartidas N° 10

*Comprimento do Parafuso = Espessura da mesa + contato da rosca (máx. 4,75 mm) + espessura da arruela lisa + espessura da arruela de pressão bipartida

Etapas da Instalação

1. Consulte o gabarito e marque o local dos furos
2. Faça os furos na superfície de montagem
3. Conecte os cabos Ethernet e de alimentação à estação de carga
4. Posicione o carregador e parafuse os parafusos N° 10-32 na mesa e na estação de carga. (CUIDADO: Não aperte demais os parafusos, pois isso pode provocar danos permanentes na estação de carga).

Montagem do Transceptor de Ponto de Acesso

As antenas direcionais do APT enviam e recebem o sinal de RF em um padrão cardioide com a maior sensibilidade voltada para a face do dispositivo. Sempre aponte este lado para a área de cobertura do microfone.

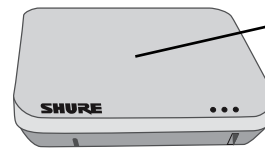
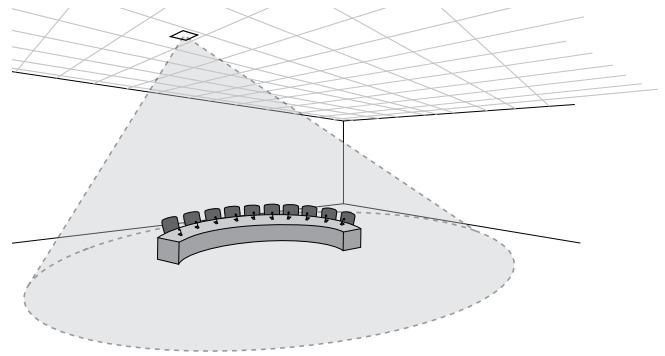
Seleção de um Local

O ponto de acesso normalmente é montado em um teto ou uma parede perto da área de cobertura do microfone. Para obter os melhores resultados, execute uma Procura Espectral em possíveis locais para encontrar o posicionamento ideal (consulte mais detalhes na seção Gerenciamento Sem Fio).

Use as seguintes melhores práticas ao selecionar um local para o dispositivo:

- Direcione a face do ponto de acesso para a área de cobertura pretendida.
- Posicione o ponto de acesso de forma que não haja nada obstruindo uma linha de vista para os microfones.
- Mantenha o dispositivo afastado de objetos de metal grandes.
- Mantenha pelo menos oito pés entre os pontos de acesso.
- Monte com o botão Reset acessível, pois ele pode ser útil para resolução de problemas.

Importante: Sempre execute uma "inspeção visual" para verificar a cobertura antes de usar um sistema sem fio durante um discurso ou apresentação. Experimente com o posicionamento da antena para encontrar o local ideal. Se necessário, marque os "pontos cegos" e peça que os apresentadores ou artistas evitem tais áreas.



Padrão Cardioide de RF

Monte com este lado voltado para os microfones

Fixação a uma Parede ou um Teto

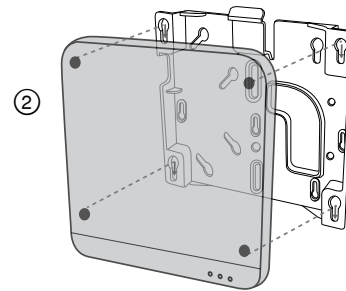
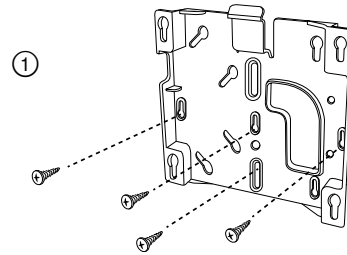
Equipamentos Necessários

- Dois parafusos N° 8 no comprimento apropriado*

*Comprimento do Parafuso = Espessura da superfície + contato da rosca (máx. 4,75 mm) + espessura da arruela lisa + espessura da arruela de pressão bipartida

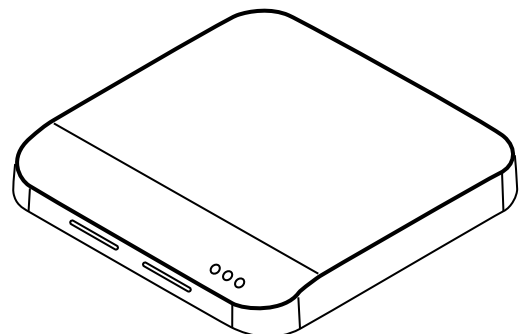
Etapas da Instalação

1. Use a placa de montagem como um gabarito e marque o local dos furos.
2. Faça os furos na superfície de montagem.
3. Fixe a placa de montagem na superfície (CUIDADO: Não aperte demais os parafusos, pois isso pode provocar danos permanentes na estação de carga).
4. Conecte o cabo Ethernet ao MXWAPT usando a rota para passagem do cabo.
5. Posicione o MXWAPT sobre os slots de chaveta da placa de montagem e deslize-o para baixo até a posição travada.



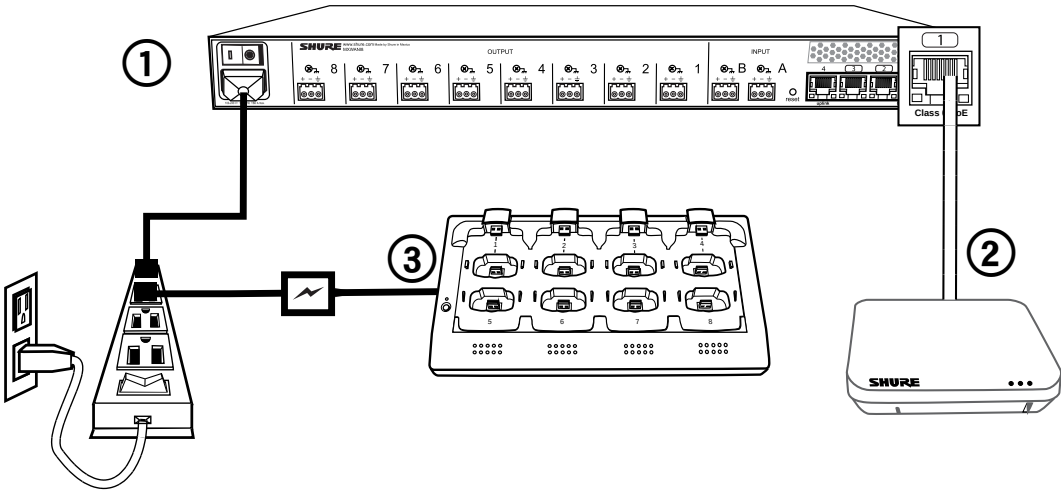
Tampa Externa para Pintar

O Ponto de Acesso é fornecido com uma tampa externa que pode ser pintada para combinar com a decoração da instalação. Depois ser pintada e secar, ela se encaixa na placa dianteira do dispositivo.



Alimentação do Hardware

- ① **ANI (Interface de Rede de Áudio)**
Conecte o cabo de alimentação IEC do painel traseiro a uma fonte de alimentação AC. Ligue o botão Liga/Desliga.
- ② **APT (Transceptor de Ponto de Acesso)**
Conecte um cabo Cat5e blindado do MXWAPT à Porta de rede 1 do MXWANI. Se estiver usando um switch gigabit externo, assegure que o PoE Classe 0 forneça pelo menos 6,5 W de potência APT. Não há botão liga-desliga.
- ③ **NCS (Estação de Carga em Rede)**
Conecte a fonte da alimentação externa PS45 do carregador a uma fonte de alimentação AC. Ligue o botão Liga/Desliga.



Carregue Totalmente os Transmissores

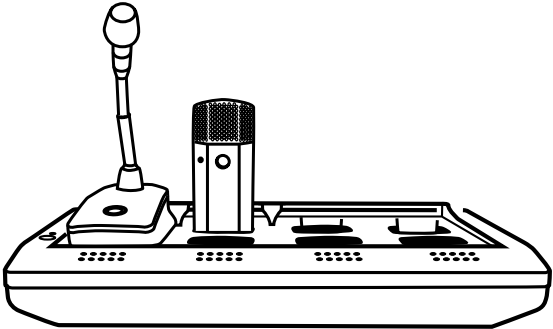
Sempre que possível, carregue totalmente os transmissores MXW antes de um evento. Os transmissores podem ser carregados em **qualquer** estação de carga em rede, mesmo se estiver associada a outro Grupo ou em uma rede separada.

Tempos de Carga da Bateria

Tempos de Carga Aproximados

Tipo de Carregador	Tempo até Carga Total* (h:min)
NCS (Estação de Carga em Rede)	2:00
Carregador USB	- Ligado = 3:30 - Desligado = 2:30

*Calculado com uma bateria nova. Os tempos de operação variam de acordo com a saúde da bateria.



Conexão dos Componentes

Os componentes MXW são conectados usando cabos Ethernet e um switch. Para um sistema pequeno com um único ponto de acesso, a Interface de Rede de Áudio MXW funciona como o switch. Para sistemas com mais de um ponto de acesso, é necessário um switch gigabit adicional para conectar todos os componentes.

Requisitos:

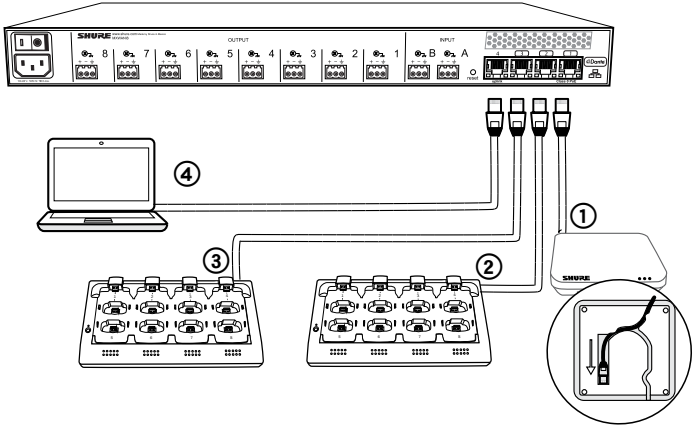
- Use cabos Ethernet blindados Cat5e (ou superior). Limite o comprimento dos cabos a ≤100 m entre os dispositivos.
- Use equipamentos de rede Gigabit entre os dispositivos de áudio da rede (exigidos para sistemas com >1 ponto de acesso).
- Os componentes MXW devem ter a mesma versão de firmware.
- Os componentes MXW e o PC devem estar na mesma rede e configurados na mesma sub-rede.

Sistema de Grupo Único (1 Ponto de Acesso)

Quando o sistema estiver limitado a um único grupo (até oito canais), use o switch de quatro portas da Interface de Rede de e Áudio MXW para conectar os componentes MXW. Conecte o computador, o ponto de acesso e os até dois carregadores à interface MXW de acordo com a tabela e o diagrama:

Porta da Interface de Rede de Áudio	Para Componente
① Porta 1 (PoE)	APT (Transceptor de Ponto de Acesso)
② Porta 2	NCS (Estação de Carga em Rede)
③ Porta 3	NCS Adicional (Opcional)
④ Porta 4*	Computador

*Quando a Porta 4 está configurada no modo Uplink, o suporte ao Aplicativo Shure Discovery é restrito.



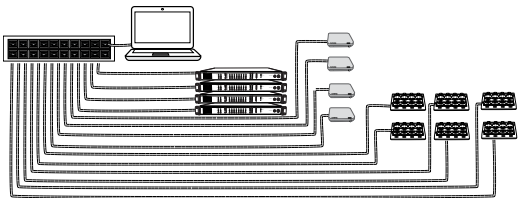
Sistema com Vários Grupos (>1 Ponto de Acesso)

Quando uma instalação requer mais de oito canais, componentes MXW adicionais podem ser conectados para expandir o sistema. Um roteador gigabit é necessário para conectar todos os componentes à mesma rede. A seguir, diversas topologias para sistemas de vários grupos.

Use a Procura Espectral para garantir que haja disponibilidade de RF suficiente para a instalação.

Grande Instalação em Uma Sala

1. Ligue o roteador habilitado para DHCP.
2. Conecte o roteador a um computador.
3. Conecte cada APT a uma porta habilitada para PoE (Power over Ethernet) no roteador. Use um instalador de PoE se o roteador não fornecê-lo.
4. Conecte cada ANI ao roteador.
5. Conecte os carregadores às portas da ANI ou ao roteador.

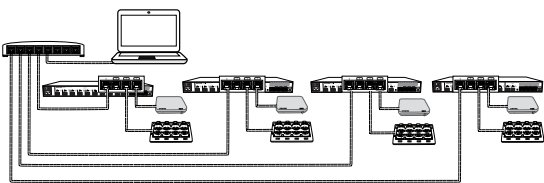


Configuração Estrela (recomendada)

Configuração Estrela do Sistema Local

Para minimizar o cabeamento, os componentes MXW podem usar a Interface de Rede de Áudio como um switch local que conecte a uma rede compartilhada.

1. Ligue o roteador habilitado para DHCP.
2. Conecte o roteador a um computador.
3. Conecte o roteador à Porta 2, 3, ou 4 na Interface de Rede de Áudio.
4. Conecte o Transceptor de Ponto de Acesso à Porta 1 da Interface de Rede de Áudio.
5. Conecte a(s) Estação(ões) de Carga da Rede a uma porta aberta na Interface de Rede de Áudio.
6. Repita etapas 2 - 4 para equipamentos adicionais.



Configuração Estrela Local na Rede (cabeamento mínimo)

Acesso ao Software de Controle MXW

O sistema MXW usa um software de controle hospedado no dispositivo que permite controle remoto abrangente de funções de configuração de teclas, monitoração e gerenciamento. O software pode ser acessado em qualquer computador PC ou Mac na rede é aberto em um navegador da Internet usando o Adobe® Flash®.

Há duas interfaces de controle diferentes para o sistema MXW:

- Software de controle do Sistema MXW: Acessado a partir do Transceptor de Ponto de Acesso e usado para gerenciar o sistema MXW.
- Software de controle da Interface de Rede de Áudio: Acessado a partir da Interface de Rede de Áudio e usado para gerenciar apenas esse dispositivo.

Siga estas etapas para acessar o software de controle MXW:

1. Instale o aplicativo Shure Web Device Discovery.

Faça o download do Aplicativo Shure Web Device Discovery em www.shure.com com ou do pen drive USB fornecido com o Transceptor de Ponto de Acesso MXW. (A necessária ferramenta de descoberta de dispositivos Bonjour é fornecida com o aplicativo e é instalada automaticamente).

2. Verifique se o computador está na rede do MXW.

O computador acessa o software de controle de um servidor de Internet integrado no dispositivo. Todos os dispositivos em rede devem estar conectados à mesma rede (configurados na mesma sub-rede).

3. Desligue o WiFi

Desligue o WiFi do PC para forçar a interface de rede com fio.

4. Inicie o aplicativo Shure Web Device Discovery.

Abra o aplicativo para exibir todos os dispositivos Shure na rede que possuem um servidor integrado para o software de controle (MXWAPT, MXWANI e SCM820). Use o botão Identify para piscar os LED de um dispositivo para facilitar a identificação.

5. Abra o Software de Controle do MXW

Clique duas vezes em algum Transceptor de Ponto de Acesso para abrir o software de controle do Sistema MXW. Clique duas vezes em uma Interface de Rede de Áudio para abrir a interface do software desse dispositivo. O aplicativo pode abrir o Software de Controle pelo endereço IP ou nome DNS (selecionável do menu suspenso Preferences).

6. Insira a Senha Padrão

Insira a senha padrão "admin" para acessar o software de controle.

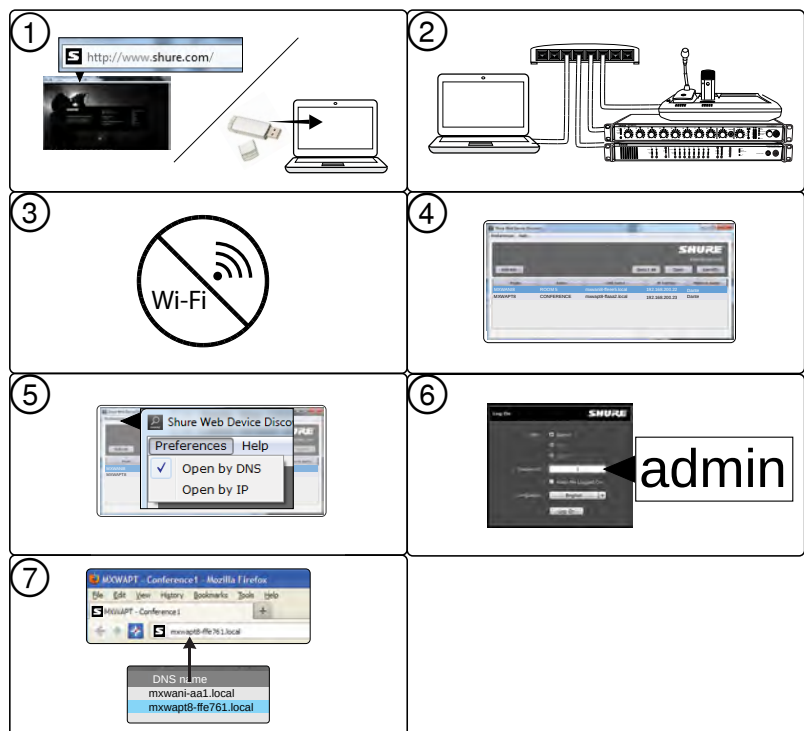
7. Marque a Página da Web como um Favorito (recomendado)

Marque o endereço IP do dispositivo como um Favorito se estiver configurado como um Endereço IP estático. Marque o nome DNS do dispositivo como um Favorito se o modo IP estiver configurado como Automático (DHCP).

Requisitos do Sistema Operacional

Para operar o software de controle, o computador deve cumprir os seguintes requisitos:

- Windows: Windows XP, Windows Vista e Windows 7
- Apple: Mac OSX 10.6 e superior (processador Intel Core 2 Duo e posterior)
- Versão mais recente do Adobe® Flash® Player



Configuração do Sistema

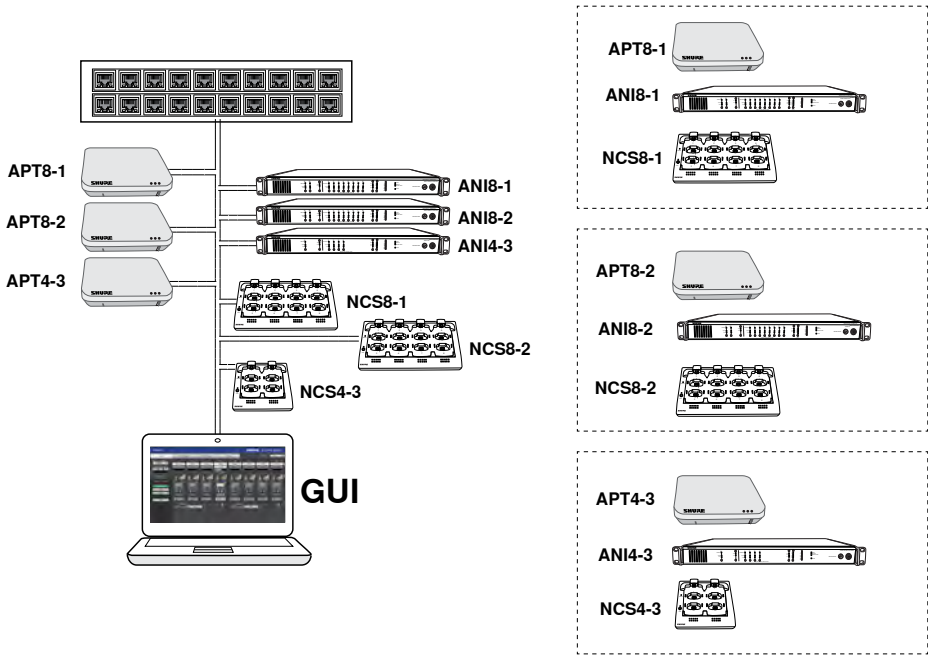
■ Visão Geral de Grupos e Configurações	25
Grupos de Componentes	
Configurações: Gerenciamento de Vários Grupos	
■ Criação de Configurações Separadas	26
Disponibilidade do Dispositivo	
■ Associação de Componentes a um Grupo	27
Mapeamento de Canais para Dispositivos em um Grupo	
Configuração Automática do Grupo	
■ Conexão de Microfones	29
■ Troca ou Remoção de um Componente	30
Troca de um Transmissor	
Remoção de um Dispositivo de um Grupo	

Visão Geral de Grupos e Configurações

Grupos de Componentes

Quando todos os componentes MXW estiverem conectados à rede, eles podem ser associados a Grupos. Cada APT (Transceptor de Ponto de Acesso) pode formar um Grupo com um ou dois carregadores (para Conectar microfones) e um ou dois dispositivos de saída de áudio (para rotear o áudio para saídas analógicas). Em seguida, os microfones podem ser colocados na estação de carga e Conectados a esses canais de ponto de acesso.

Cada Grupo é gerenciado por um único ponto de acesso. Os microfones são Conectados aos canais no ponto de acesso, não ao carregador que foi usado para Conectá-los. Esse relacionamento persiste até que os microfones sejam reconectados ou o ponto de acesso seja redefinido.



Os componentes são conectados à mesma rede (configurados na mesma sub-rede) para expandir o sistema MXW.

Cada componente é associado a um Transceptor de Ponto de Acesso MXW para formar o grupo.

Uma Rede de Grupos

Configurações: Gerenciamento de Vários Grupos

As configurações permitem que vários Grupos compartilhem as mesmas preferências, controles globais e logins. Quando um Grupo adicional é adicionado à guia Configuration, os novos componentes assumirão as preferências e as ações globais dessa Configuração. Por exemplo, todos os microfones Conectados aos Grupos nessa Configuração serão emudecidos quando o botão Mute All for pressionado.

Para aplicações especializadas como instalação de várias salas, Configurações separadas podem ser criadas para controlar os Grupos de componentes de forma independente.

Mestre de Configuração

Ao usar uma Configuração para gerenciar vários grupos, o sistema atribui dinamicamente um Ponto de Acesso específico como o “Mestre de Configuração”. Todos os Pontos de Acesso nessa Configuração usam o Ponto de Acesso Mestre de Configuração como um ponto de entrada para a mesma interface de controle. Isso permite a coordenação de preferências e a sincronização das operações do sistema em diversos dispositivos.

Quando o Ponto de Acesso do Mestre de Configuração estiver desconectado (ou PoE desligado), um novo mestre é rapidamente restabelecido para manter o controle da Configuração. Se o Mestre da Configuração for removido manualmente desmarcando o Ponto de Acesso do Grupo na guia Configuration, haverá um aviso pop-up “Are You Sure?”. Se Yes for selecionado, o navegador fecha e um novo Mestre de Configuração é selecionado automaticamente. Use o Aplicativo Shure Discovery para reabrir a interface de controle a partir de qualquer Ponto de Acesso MXW restante.

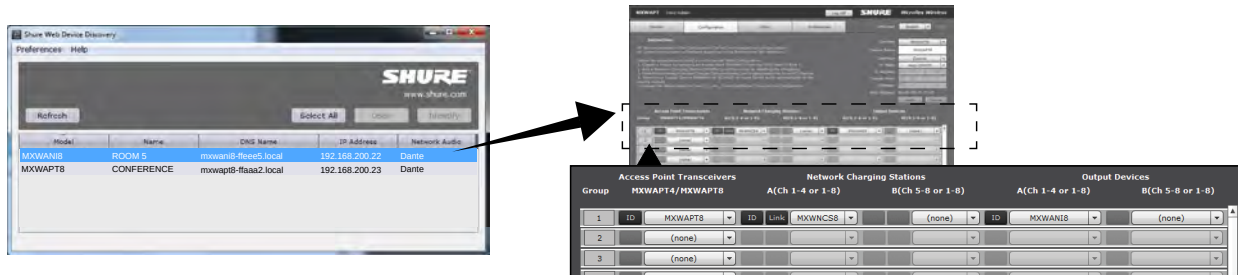
Criação de Configurações Separadas

Para instalações distribuídas ao longo de múltiplas salas, um conjunto diferente de preferências e controles globais pode ser necessário para um determinado espaço. Faça isso configurando uma Configuração separada:

1. Abra o Aplicativo Shure Web Device Discovery.
2. Selecione o Ponto de Acesso que será usado para a nova Configuração e abrir seu software de controle. O APT deve estar aberto (ainda não atribuído a um grupo) para começar uma nova configuração.
3. Vá para a guia Configuration.
4. Selecione esse Ponto de Acesso na lista suspensa na Linha 1. Use o botão ID para assegurar que o Ponto de Acesso correto seja selecionado.
5. Selecione as estações de carga e o(s) dispositivos(s) de saída para completar o Grupo.

- Repita 4-5 para até 10 Grupos na Configuração.
- Personalize a Configuração conforme desejado a partir da guia Preferences.

Observação: Verifique se todos os APTs estão conectados na mesma rede e configurados para a mesma sub-rede, mesmo que estejam atribuídos a uma Configuração separada. Isso garante o melhor desempenho do sistema, a contagem mais alta de canais e a sincronização mais precisa de áudio digital para a instalação.



Disponibilidade do Dispositivo

Ao configurar um grupo ou gerenciar dispositivos, é importante compreender a diferença entre dispositivos abertos e associados.

Dispositivo Aberto

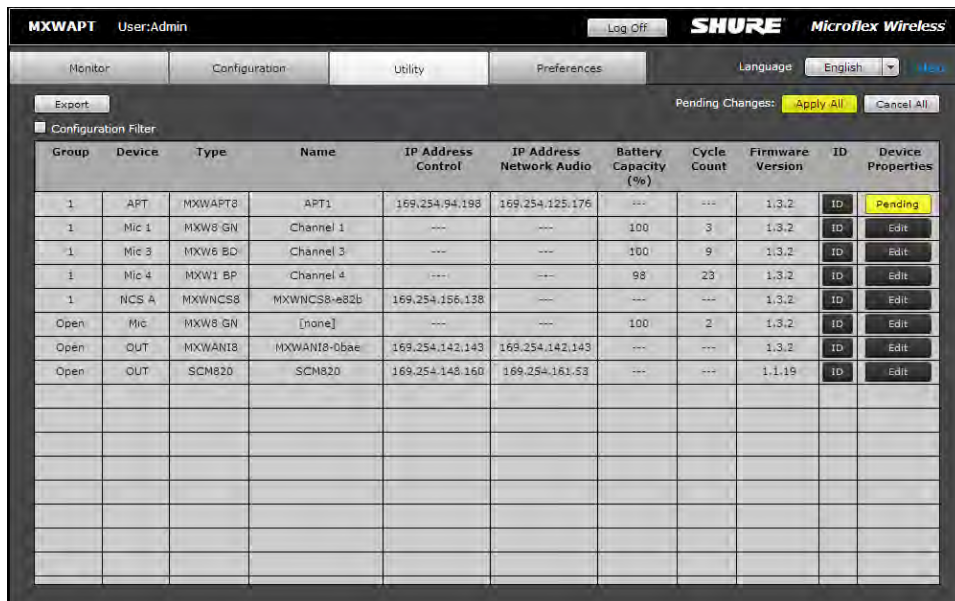
Um dispositivo que não associado a um grupo é considerado 'aberto'. Dispositivos abertos estão disponíveis para associação selecionando a janela suspensa em linha Group. O dispositivo exibirá Open na coluna Group da página Utility.

Dispositivo Associado

Um dispositivo é considerado 'associado' após ser selecionado em uma linha de grupo. Cada dispositivo pode pertencer somente a um grupo por vez (e, portanto, uma Configuração). Após um dispositivo ser associado a um grupo, ele é gerenciado na guia Configuration e pode ser exibido em detalhes na guia Utility. O dispositivo exibirá seu número de grupo na coluna Group da página Utility.

Um dispositivo pode ser desassociado selecionando 'none' no menu suspenso da linha do grupo para limpá-lo do grupo. Em seguida, o dispositivo está aberto e disponível para associação a um outro grupo.

Dica: Executar uma redefinição de fábrica padronizará o dispositivo para aberto.



Disponibilidade do Dispositivo

Associação de Componentes a um Grupo

As instruções a seguir são para formar um Grupo MXW. Se um dispositivo não estiver disponível na janela suspensa, verifique se ele está “aberto” e na rede.

Dica: Use o botão **ID** para identificar um dispositivo. Isso envia um sinal ao dispositivo para piscar os LEDs para facilitar a identificação.

1. Abra uma Configuração

Use o aplicativo Shure Web Discovery para exibir todos os APTs (Transceptores de Ponto de Acesso) MXW na rede. Clique duas vezes em um APT para abrir o software, e vá para a guia Configuration.

2. Selecione um APT (Transceptor de Ponto de Acesso) para o Grupo 1

Selecione um APT aberto no menu suspenso. Esta seleção determina se o Grupo tem quatro ou oito canais (APT4 ou APT8).

Observação: O Grupo 1 deve incluir o APT que foi usado para abrir o software de controle. Em seguida, outros APTs conectados (e abertos) estão disponíveis para grupos adicionais.

3. Selecione a(s) Estação(ões) de Carga da Rede

Associe uma ou duas NCSs (Estações de Carga da Rede) ao ponto de acesso. Há duas razões para associar mais de um carregador:

- Ao usar dois carregadores de quatro canais para um ponto de acesso de oito canais.

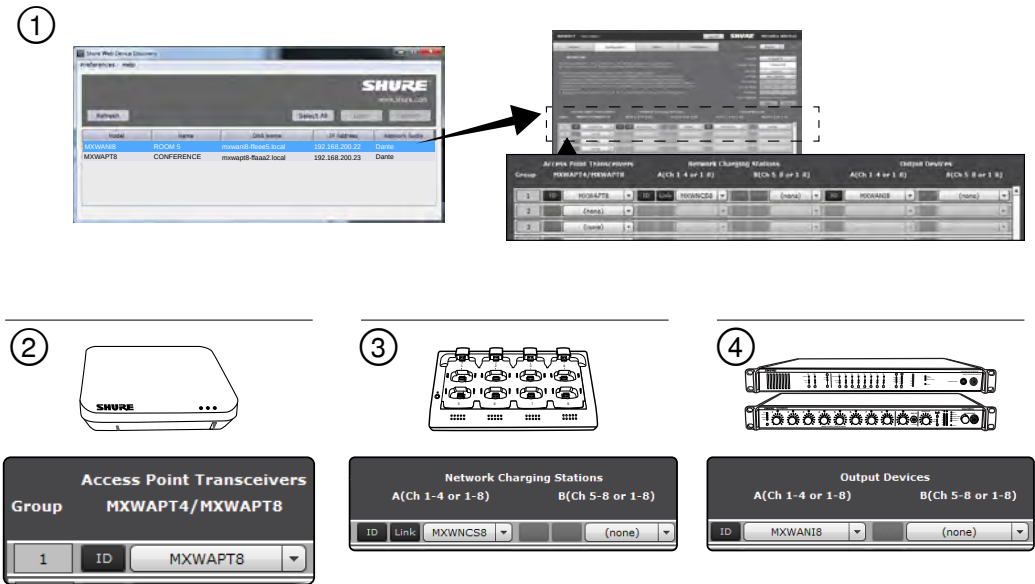
- Ao usar microfones gooseneck. Os microfones gooseneck cobrem os slots dianteiros e traseiros de um carregador, reduzindo à metade o número de slots disponíveis. Por exemplo, dois carregadores de oito canais são necessários para preencher um ponto de acesso de oito canais com microfones gooseneck.

4. Selecione o(s) Dispositivo(s) de Saída de Áudio

Selecione um ou dois dispositivos de saída de áudio (MXWANI ou SCM820) para rotear automaticamente os canais de áudio digital a partir do ponto de acesso. Selecione um dos seguintes dispositivos:

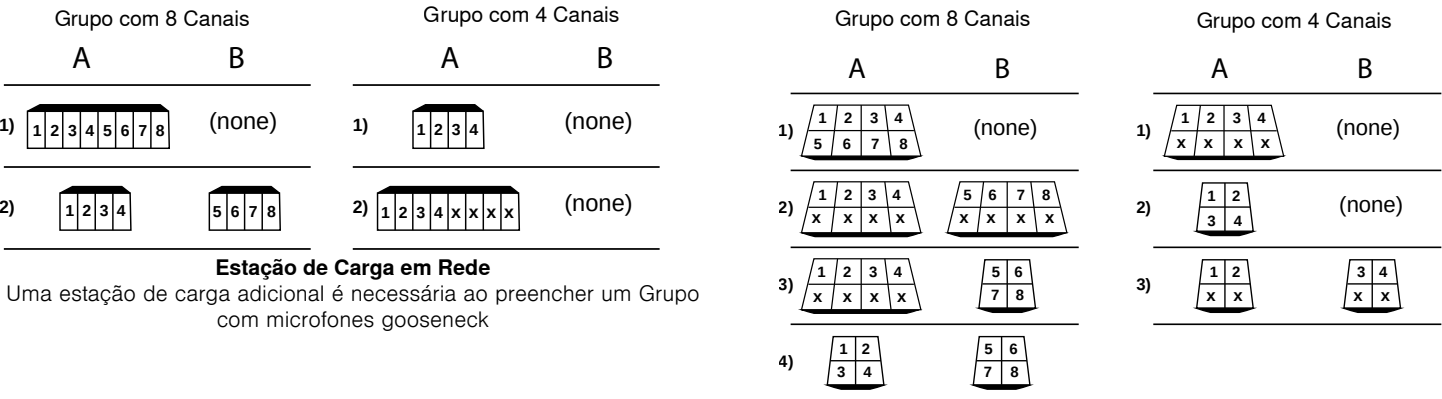
- Interface de Rede de Áudio (MXWANI) em variação de quatro ou oito canais. Duas unidades de quatro canais ou uma unidade de oito canais podem ser atribuídas a um APT de oito canais.
- Mixer Shure SCM820 IntelliMix®. SCM820s habilitados para Dante podem ser selecionados como a saída de áudio do Grupo. Isso roteia automaticamente a entrada auxiliar do SCM820 para os microfones de monitoração pessoal (canal esquerdo auxiliar do SCM820 para canais MXW 1-4; canal auxiliar direito para canais MXW 5-8).

Observação: Os dados das associações do dispositivo e de Conexão do microfone são armazenados persistentemente no dispositivo. Se o sistema MXW for desligado e, em seguida reiniciado sem um computador, os dispositivos permanecerão associados ao ponto de acesso.



Mapeamento de Canais para Dispositivos em um Grupo

O áudio é distribuído dos microfones para as saídas analógicas de acordo com a configuração do Grupo na guia Configuration. O diagrama a seguir indica o mapeamento de canais para dispositivos em Grupos de oito e quatro canais.



Estação de Carga em Rede

Uma estação de carga adicional é necessária ao preencher um Grupo com microfones gooseneck

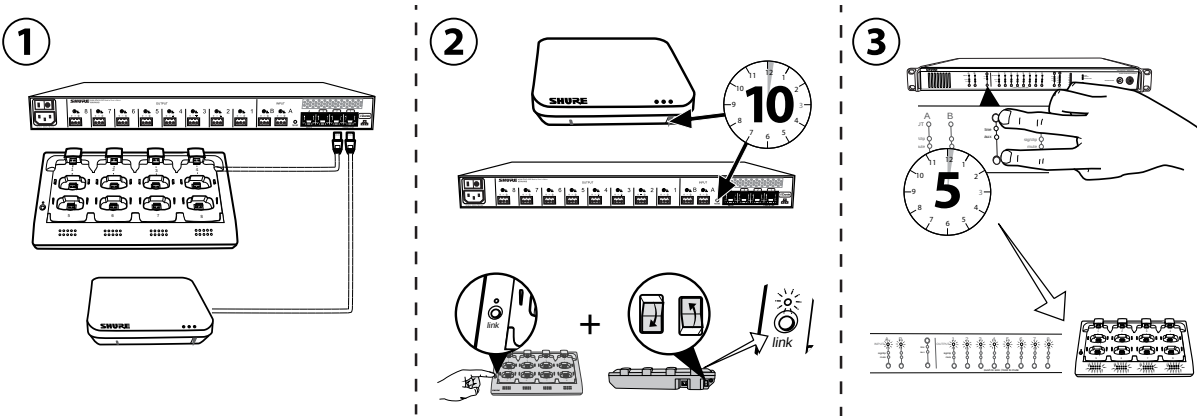
Dispositivo de Saída de Áudio

As saídas são atribuídas a uma Interface de Rede de Áudio do MXW ou a um Mixer Automático SCM820

Configuração Automática do Grupo

Um Grupo MXW pode ser associado sem uso do software de controle quando uma rede formada por somente um APT (Transceptor de Ponto de Acesso), uma NCS (Estação de Carga em Rede) e uma ANI (Interface de Rede de Áudio). Para obter melhores resultados, execute um padrão de fábrica nos dispositivos para limpar quaisquer associações anteriores ao Grupo.

1. Conecte um APT, uma NCS e uma ANI à rede. A rede somente deve conter um de cada tipo de dispositivo.
2. Execute uma redefinição de fábrica nos dispositivos (consulte a seção Padrão de Fábrica).
3. No painel frontal da ANI, pressione ambos os botões de seleção de nível de entrada ao mesmo tempo e mantenha-os pressionados por cinco segundos. Os LEDs de Seleção de Canal acendem em verde e o medidor de áudio pisca para indicar que a associação foi bem-sucedida.



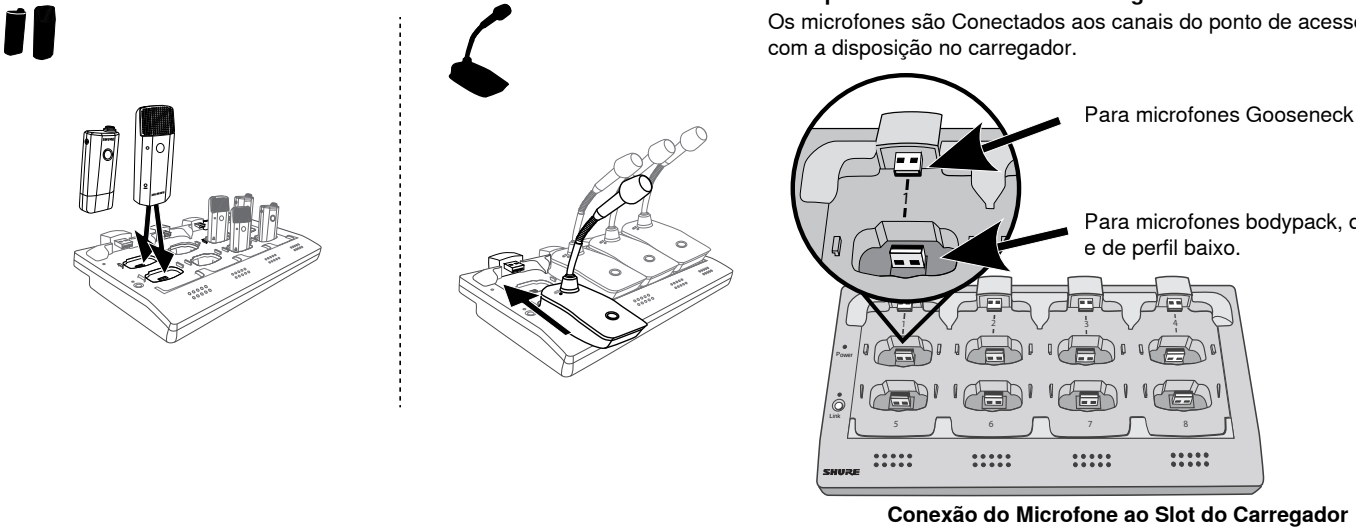
Conexão de Microfones

Use a Estação de Carga em Rede (NCS) para Conectar os microfones aos canais do Ponto de Acesso. Os slots do carregador são mapeados para o APT de acordo com a configuração do Grupo a partir da guia Configuration. Após o procedimento de Conexão ser concluído, o áudio roteará ao canal correspondente no Grupo.

A Conexão mapeará qualquer microfone colocado na estação de carga para os canais do APT. Isso substitui qualquer Conexão anterior do microfone para esse canal. Se um slot estiver vazio durante o procedimento de Conexão, não haverá impacto nesse canal.

1. Disponha os microfones no carregador.

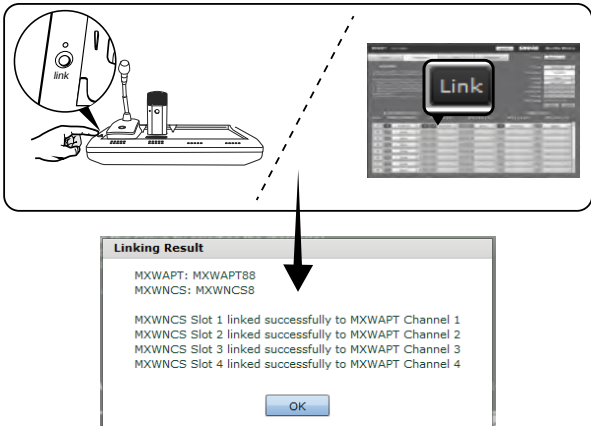
Os microfones são Conectados aos canais do ponto de acesso de acordo com a disposição no carregador.



2. Conecte os microfones aos canais.

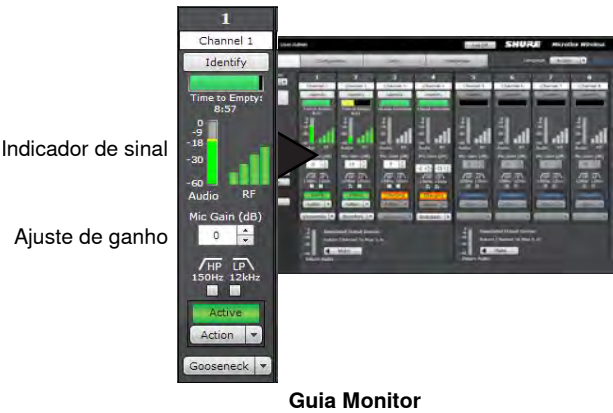
Use o software de controle ou a estação de carga para Conectar os microfones aos canais do APT. Se desejar, esse recurso pode ser desativado na estação de carga para que a Conexão só possa ser executada a partir do software de controle:

- **Software de Controle:** Na página Configuration, pressione o botão Link para cada carregador no Grupo.
- **Estação de Carga:** Mantenha pressionado o botão Reset por 6 segundos. Os LED piscam durante o processo e ficam verde sólido assim que a Conexão for bem-sucedida.



3. Remova os Microfones e Teste o Áudio

Teste o áudio de cada microfone e ajuste o ganho do microfone, se necessário, na guia Monitor do software de controle. O ganho deve ser configurado num nível em que o áudio esteja sendo registrado (verde/amarelo) no indicador de sinal, mas não está cortando (vermelho).



Troca ou Remoção de um Componente

Troca de um Transmissor

O mesmo procedimento de Conexão é realizado para trocar um transmissor em um grupo. Coloque o novo transmissor no slot do carregador que corresponde ao canal desejado e execute o procedimento de Conexão. Isto mapeia o novo transmissor para esse canal e remove todas as Conexões do transmissor antigo.

Se um slot de canal NCS não estiver conectado a um transmissor durante o procedimento de Conexão, o canal e a Conexão atual do transmissor permanecerão não afetados.

Importante: Tenha cuidado ao substituir microfones, pois o procedimento de Conexão aplica-se a todos os microfones no carregador. A Conexão substitui imediatamente o áudio de todos os microfones existentes e a conexão de RF no sistema.

Remoção de um Dispositivo de um Grupo

Para remover um dispositivo de um grupo, abra o Software de Controle MXW e vá para a guia Configuration. Na linha do grupo, selecione a janela suspensa do dispositivo que contém o dispositivo desejado. Selecione 'none' para limpar a associação do dispositivo.

Observação: Uma redefinição de fábrica também removerá todas as associações ou status da Conexão.

Gerenciamento Sem Fio

■ Visão Geral da Coordenação de Canais	32
Contagem Máxima de Canais	
■ Procura de Espectro de RF Disponível	32
Execução de uma Procura	
■ Configuração da Potência de RF	33
■ Uso de Vários Pontos de Acesso de 4 Canais	34
Requisitos	
Configuração	

Visão Geral da Coordenação de Canais

O sistema MXW opera usando TDMA (Acesso Múltiplo de Divisão de Tempo) para transporte de canais MXW (dados de áudio e controle) em um espectro definido de RF. Os canais são atribuídos automaticamente às alocações de tempo pelo ponto de acesso, que gerencia o espectro e altera sem interrupções os slots se for detectada interferência. O sistema MXW faz esse ajuste automaticamente e sem interferências de áudio.

É importante compreender a disponibilidade do espectro em cada ambiente em que um sistema MXW será instalado e operado. Use a Procura Espectral no software de controle MXW para determinar o número máximo de canais que podem ser adicionados com segurança ao sistema.

Contagem Máxima de Canais

A tabela seguinte exibe a contagem máxima de canais MXW em cada região.

Banda	Região	Contagem Máxima de Canais
Z10	EUA, Canadá, México	40
Z11	Europa, Ásia, Oriente Médio	80
Z12	Japão	40
Z14	Brasil	40
Z15	Taiwan	64

Procura de Espectro de RF Disponível

Os componentes MXW Sem Fio operam no espectro não licenciado que é compartilhado com outros dispositivos sem fio que operam na mesma área, como telefones sem fios, walkie-talkies e intercomunicadores. Os recursos do software de controle MXW possuem uma ferramenta de procura que pesquisa esses dispositivos no espectro de RF. E calcula a porcentagem de RFI (Interferência de Radiofrequência) na área e fornece as faixas de contagem de canais recomendadas. Fornece as porcentagens atual e de pico da atividade de RFI por até 24 horas.

Durante uma procura, todos os microfones Conectados a esse Ponto de Acesso são desligados para examinar se há interferência de outros dispositivos na área. A procura calcula o espectro atual e o espectro mínimo disponível, o que fornece o maior nível de segurança para determinar a disponibilidade de contagem de canais em um espaço. Os dados Disponíveis do Espectro Mínimo persistirão até que uma nova procura seja executada ou os dados sejam limpos.

RFI (Interferência de Radiofrequência)

A procura analisa o espectro e divide os dados em três categorias:

No/Low (Verde): Limpe a RF disponível ao sistema MXW.

Moderate (Amarelo): Alguma interferência moderada é detectada, ainda utilizável pelo sistema MXW.

High (Vermelho): RF ocupada por outros dispositivos.

Contagem Estimada de Canais de Microfones

A procura fornece dois níveis de estimativa para microfones MXW:

Conservador (Mais Robusto)

Consulte essa estimativa de canais para obter a estabilidade máxima do canal. Inclui o espectro utilizável adicional para anulação ideal de interferência, permitindo que vários microfones encontrem as frequências disponíveis simultaneamente.

Aggressive (More Channels).

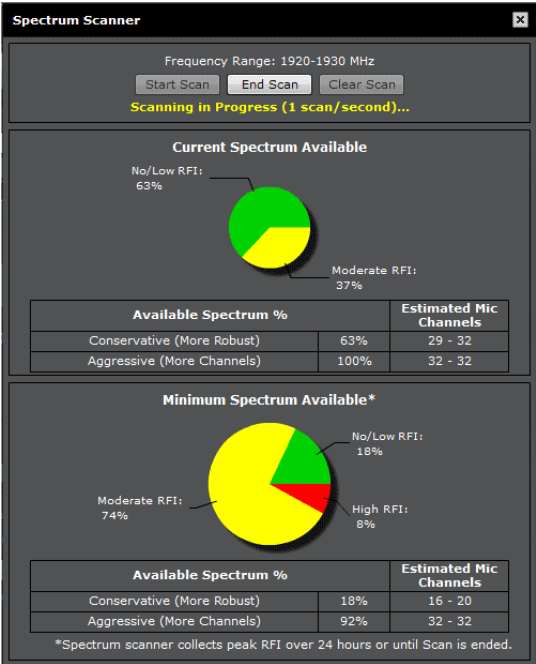
Consulte esta estimativa de canais se uma contagem mais alta de canais for necessária para a instalação. Reserva somente o espectro adicional mínimo necessário para anulação de interferência. Monitore ocasionalmente o espectro e faça ajustes de canais se a RFI aumentar.

Execução de uma Procura

Siga estas etapas para executar a procura de RF.

Dica: Execute a procura durante as horas de operação típicas para capturar melhor a interferência típica em um ambiente.

1. Verifique se todos os dispositivos normalmente usados estão ligados, inclusive todos os equipamentos MXW já em uso.
2. Coloque o novo Ponto de Acesso MXW perto do local em que será montado.
3. Verifique se o APT está na mesma rede e configure para a mesma sub-rede que os outros equipamentos do MXW.
4. Abra a guia Monitor do software de controle MXW.
5. Verifique se o novo Ponto de Acesso está selecionado no menu suspenso, no canto superior esquerdo da guia Monitor.
6. Pressione o botão Spectrum Scanner A janela Spectrum Scanner é aberta.
7. Pressione o botão Start Scan na parte superior da janela. Se algum microfone estiver Conectado a esse Ponto de Acesso, ele será desligado.



O APT procura PHS automaticamente ao ligar e quando a Procura Espectral é executada manualmente na guia Monitor.

Configuração da Potência de RF

O raio de RF de uma configuração pode ser limitado para permitir que outro sistema MXW reutilize as alocações de tempo de frequência. A melhor prática é usar a configuração mais baixa que suporta a instalação. Execute um teste com inspeção visual com os transmissores para assegurar que a configuração da cobertura seja suficiente.

A Potência de RF é ajustada na guia Preferences do software de controle. A configuração aplica-se a cada ponto de acesso na Configuração. Consulte a tabela a seguir para configurar a Potência de RF.

Níveis de Potência de RF

Configuração	Potência do Transmissor (mW)	Distância de Cobertura do APT	Aplicação Típica
Máx.	80	150 pés	Salões de baile e auditórios
Alta	16.	100 pés	Grandes salas de reunião e de palestras
Média (padrão)	3	50 pés	Salas de conferência, treinamento e multifuncionais
Baixa	1	25 pés	Pequenas salas de videoconferência e de reunião

Uso de Vários Pontos de Acesso de 4 Canais

O ponto de acesso MXW usa dois conjuntos de antenas para cobrir o espectro operacional. Cada conjunto de antena cobre metade da alocação de tempo usada para canais MXW. Unidades de oito canais usam ambos os conjuntos de antena simultaneamente. Unidades de quatro canais usam um conjunto por vez, operando em metade da alocação de tempo disponível. Todo o espectro pode ser coberto por dois pontos de acesso de quatro canais quando estão configurados para conjuntos de antena alternantes.

Quando uma instalação usa vários pontos de acesso de quatro canais (APT4), configure os ajustes de ponto de acesso para maximizar a contagem de canais. Isso é especialmente importante para APT4s instalados na mesma sala ou em salas adjacentes.

Requisitos

O sistema MXW deve estar operando com uma versão de firmware mínima de 1.3.0.

Configuração

1. Abra o software de controle do MXW usando o aplicativo Shure Web Device Discovery.
2. Vá para a página Utility.
3. Abra a janela Device Properties para o ponto de acesso de quatro canais (MXWAPT4).

Group	Device	Type	Name	IP Address Control	IP Address Network Audio	Battery Capacity (%)	Cycle Count	Firmware Version	ID	Device Properties
1	APT	MXWAPT4	MXWAPT4-e6e2	169.254.155.195	169.254.125.232	---	---	1.3.0	ID	Edit
1	Mic 1	MXW1 BP	Channel 1	---	---	97	4	1.3.0	ID	Edit
2	Mic 2	MXW1 GN	Channel 2	---	---	100	13	1.3.0	ID	Edit
2	Mic 3	MXW1 BD	Channel 3	---	---	95	18	1.3.0	ID	Edit
2	Mic 4	MXW2 HI	Channel 4	---	---	96	2	1.3.0	ID	Edit
1	NCS A	MXWNC54	MXWNC54-3e5	169.254.15.167	---	---	---	1.3.0	ID	Edit
1	OUT A	MXWAN6	MXWAN6-0297	169.254.142.120	169.254.142.120	---	---	1.3.0	ID	Edit
Open	OUT	3CHIG0	Dont-Update-3e-SCM	169.254.53.6	169.254.140.179	---	---	1.1.16	ID	Edit



4. Verifique se o APT está configurado para Mode A (**Device View > RF Mode Settings > RF Coordination Mode**). Feche a janela.

Device Type: MXWAPT4

Device Name: MXWAPT4-e6e2 Factory Reset ☐

Serial Number: 4121660102

Network Settings

Interface Control Network Audio

IP Mode Manual (Static) Auto (DHCP)

IP Address 192.168.1.150 192.168.1.59

Subnet Mask 255.255.255.0 255.255.255.0

Gateway 192.168.1.1 0.0.0.0

MAC Address 00:0E:DD:FF:E6:E2 00:0E:DD:FF:EB:07

RF Mode Settings

RF Coordination Mode Mode A

Recommendation: Alternate the RF Coordination Mode in adjacent rooms (Ex: Room A, Room B, Room A) to optimize spectrum use.

Add Updates Cancel Updates

Note that changes will only take place after pressing the Pending Changes: "Apply All" button on the Utility Page.

5. Abra Device Properties para o APT4 adjacente.
6. Ajuste a unidade para Mode B (**Device View > RF Mode Settings > RF Coordination Mode**).
7. Selecione Add Updates para salvar as configurações e fechar a janela.
8. Certifique-se de que todos os APT4s adicionais estejam definidos para modos alternantes de RF Coordination.
9. Selecione o botão Apply All na página Utility para atualizar todas as configurações de dispositivo.

Uso em Rede

■ Melhores Práticas de Redes	36
■ Descrição das Interfaces de Rede	36
■ Definição das Configurações IP	37
■ Configuração Avançada	38
Atribuição Manual de Endereço IP Estático	
Isolamento das Redes de Áudio e de Controle	
Operação do Software de Controle em Wi-Fi	
Dedique um Dispositivo ao Relógio Mestre	
Configuração de Latência	

Melhores Práticas de Redes

Use as seguintes melhores práticas ao configurar uma rede para assegurar uma comunicação confiável:

- Sempre use uma topologia de rede “estrela” conectando cada componente diretamente ao switch ou roteador.
- Conecte o dispositivo MXW em rede à mesma rede e configure para a mesma sub-rede. Isto garante o melhor desempenho do sistema e a máxima contagem do microfone.
- Use apenas um servidor DHCP por rede. Desative o endereçamento DHCP nos servidores adicionais.
- Ligue o switch e o servidor DHCP antes dos equipamentos MXW.
- Para expandir a rede, use vários switches Ethernet em uma topologia em estrela.
- Conecte cada dispositivo diretamente à porta de um switch Ethernet. Evite conexões de portas Ethernet “em série” entre dispositivos para redes maiores.
- Não use enlaces em conexões de rede.
- Todos os dispositivos devem ter o mesmo nível de revisão de firmware.

Descrição das Interfaces de Rede

Os componentes MXW são projetados como um sistema plug-and-play, descobrindo uns aos outros automaticamente quando conectados por equipamentos Ethernet padrão. Em seguida, os componentes são agrupados para transportar dois tipos de dados: Controle Shure e Áudio da Rede. Ambas as interfaces usam a mesma tomada de rede e cabo para transporte.

A seguir, uma descrição das duas interfaces e suas funções no sistema MXW:

Controle

O Controle Shure transmite dados para a operação do software de controle, atualizações de firmware e sistemas de controle de terceiros (AMX, Crestron). Esses dados são transportados a todos os componentes MXW conectados à rede.

Network Audio

Esta rede transporta dados de áudio digital e controle do Dante para o Dante Controller. Esses dados são transmitidos entre o APT, o dispositivo de saída e o computador. O áudio da rede requer uma conexão gigabit Ethernet com fio para operar.

Interfaces de Rede para Cada Componente MXW

Componente	Descrição da Interface
APT (Transceptor de Ponto de Acesso)	O Controle Shure e o Áudio da Rede são configurados para separar configurações IP
ANI (Interface de Rede de Áudio)	O Controle Shure e o Áudio da Rede são combinados para compartilhar as mesmas configurações IP
NCS (Estação de Carga em Rede)	Apenas configurações IP do Controle Shure. Áudio da Rede não é transportado por NCS.

Definição das Configurações IP

Vá para a guia Utility do software de controle para gerenciar as configurações IP de cada interface de rede. Por padrão, elas são ajustadas no modo Automático (DHCP). O modo DHCP permite que os dispositivos aceitem configurações IP de um servidor DHCP ou usem automaticamente as configurações de Conexão-Local quando não DHCP disponível. Para configurar manualmente o endereço IP de uma interface, selecione Manual (Static).

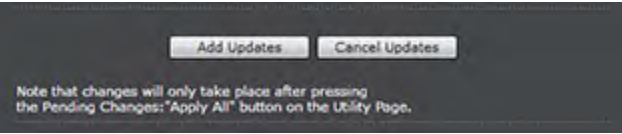
O software de controle do MXW coordena as atualizações de IP por todo o sistema de dispositivos. Para configurar as propriedades de IP, siga as etapas abaixo:

- 1. Abra o software de controle do MXW usando o aplicativo Shure Web Device Discovery.
- 2. Vá para a guia Utility.
- 3. Ajuste as configurações de IP para cada dispositivo selecionando Device Properties.

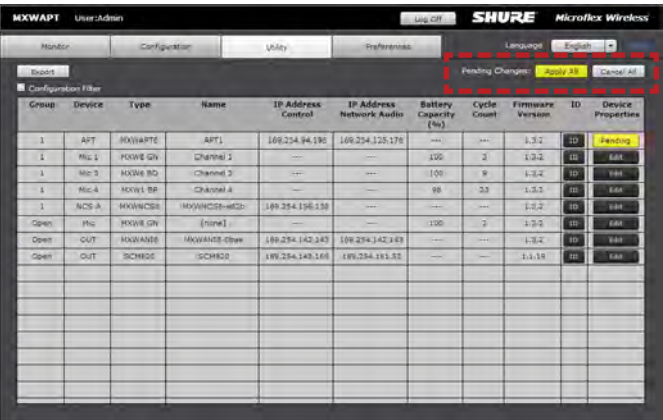


- 4. Após realizar os ajustes, selecione Add Updates. Isso salva as

configurações na fila de alterações.



- 5. Repita para quaisquer componentes adicionais.
- 6. Para enviar atualizações para os dispositivos, selecione o campo Apply All to the Pending Changes na página Utility.



- 7. O computador poderá perder conexão com o software de controle durante o processo de atualização. Quando o dispositivo tiver sido reconfigurado, reabra o software usando o aplicativo Shure Device Discovery.

Vá para **Utility > Device Properties** para gerenciar as interfaces de cada dispositivo MXW na rede.

Descrição de IP Settings

Interface

Exibe e ajusta as configurações IP para a(s) interface(s) da rede do dispositivo. As configurações de rede são diferentes para cada dispositivo.

- **Control:** Controle Shure (operação da interface do software, atualizações de firmware, aplicativo Shure Device Discovery).
- **Network Audio:** Áudio da rede Dante (rede de áudio digital e software Dante).

Modo IP

Configura o modo IP da interface de rede selecionada:

- **Auto (DHCP):** Para a atribuição automática dos endereços IP.
- **Manual (Estático):** Para endereços IP estáticos.

IP Settings

Exibe e edita o Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway de cada interface de rede.

Endereço MAC

A identificação exclusiva da interface de rede.

Add Updates

Selecione Add Updates para salvar as alterações do dispositivo no software de controle. Todas as propriedades de dispositivo são atualizadas simultaneamente na guia Utility. Depois de salvar, o dispositivo exibirá Pending na coluna Properties.

Cancel Updates

Remove quaisquer alterações realizadas nas propriedades do dispositivo.

Propriedades do Dispositivo

Device Type: MXWAPT4

Device Name: MXWAPT4-e6e2 Factory Reset

Serial Number: 4121660102

Network Settings

Interface	Control	Network Audio
IP Mode	Manual (Static)	Auto (DHCP)
IP Address	192.168.1.150	192.168.1.150
Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
MAC Address	00:0E:00:FF:E6:E2	00:0E:00:FF:E6:E2

RF Mode Settings

RF Coordination Mode: Mode A

Recommendation: Alternate the RF Coordination Mode in adjacent rooms (Ex: Room A, Room B, Room A) to optimize spectrum use.

Add Updates Cancel Updates

Note that changes will only take place after pressing the Pending Changes "Apply All" button on the Utility Page.

Configuração Avançada

Para obter mais informações sobre como configurar redes MXW avançadas, consulte o documento técnico Microflex Wireless Networking (Redes Sem Fio Microflex) localizado em www.shure.com.

Atribuição Manual de Endereço IP Estático

Para atribuir manualmente endereços IP ao sistema MXW, siga estas etapas:

1. Abra a guia Utilitários.
2. Selecione Editar para abrir a janela de propriedades do dispositivo.
3. Selecione o Modo IP (Estático) Manual.
4. Insira as configurações de IP
5. Selecione o botão Adicionar Atualizações para colocar em fila as configurações salvas.
6. Repita as etapas para todos os componentes adicionais
7. Finalize todas as atualizações, pressionando o botão Aplicar Tudo localizado na guia Utilitários. Todos os dispositivos com alterações pendentes serão atualizados.

Observação: O software de controle pode ser fechado se as configurações tiverem sido atualizadas para o APT.

8. Altere o endereço IP do computador para corresponder à sub-rede dos equipamentos do MXW.
9. Reabra a interface de controle do MXW usando o aplicativo Shure Device Discovery.

Isolamento das Redes de Áudio e de Controle

Ao conectar a redes corporativas, o sistema MXW pode ser configurado para isolar as redes de áudio e de controle. Isso evita que o áudio seja distribuído para a rede inteira e diminui significativamente o tráfego de rede.

Utilização da Interface de Rede de Áudio

A ANI (Interface de Rede de Áudio) MXW pode ser configurada para dedicar uma de suas portas de rede como uma conexão somente controle. O modo Uplink bloqueia o tráfego multicast da Porta 4 da ANI, restringindo os dados de áudio da rede e do Shure Discovery.

Como o dispositivo não aparece no aplicativo Shure Device Discovery, o endereço IP do software de controle deve ser registrado para acessar o servidor.

1. Registre o endereço IP do software de controle.
2. Conecte a Porta 4 da ANI à rede.
3. Use o aplicativo Shure Web Device Discovery para abrir o software de controle da ANI.
4. Vá para a guia Preferences.
5. No painel Network, altere o Modo da Porta 4 para Uplink.

Operação do Software de Controle em Wi-Fi

Ao operar o software de controle MXW em Wi-Fi, é importante configurar corretamente o roteador sem fio para obter o melhor desempenho. O Sistema MXW emprega diversos protocolos baseados em padrões que dependem de multicast. Conexões Wi-Fi tratam pacotes de transmissão e multicast diferentemente de pacotes gerais por razões de compatibilidade reversa. Em alguns casos, o roteador Wi-Fi limita a taxa de transmissão de pacotes multicast a um valor muito lento para que a GUI opere corretamente.

Roteadores Wi-Fi normalmente suportam os padrões 802.11b, 802.11a/g e/ou 802.11n. Por padrão, muitos roteadores Wi-Fi são configurados para permitir que dispositivos 802.11b antigos operem na rede. Nessa configuração, esses roteadores limitam automaticamente as taxas de dados multicast (às vezes chamadas de 'taxa básica' ou 'taxa da gerenciameneto') a 1-2 Mbps.

Observação: Uma conexão Wi-Fi somente pode ser usada para o software de controle. O áudio da rede não pode ser transmitido por Wi-Fi.

Dica: Para configurações maiores de microfones sem fio, recomenda-se aumentar a taxa de transmissão multicast para fornecer largura de banda adequada ao software de controle MXW.

Importante: Para obter o melhor desempenho, use um roteador Wi-Fi que não limite a taxa multicast a 1-2 Mbps.

A Shure recomenda as seguintes marcas de roteador Wi-Fi:

- Cisco
- Linksys
- Apple

Dedique um Dispositivo ao Relógio Mestre

O Dante usa o PTP (Protocolo de Tempo Preciso) IEEE 1588 para selecionar automaticamente um dispositivo como o relógio mestre para todos os dispositivos Dante na rede. O PTP assegura que todos os dispositivos estejam similarmente sincronizados, que é crítico para a entrega de áudio pela rede e a transmissão de RF sincronizada pela conexão sem fio. O relógio mestre em um Sistema MXW é o primeiro ponto de acesso MXW que se conecta à rede. Se diversos se conectarem simultaneamente, o ponto de acesso com o endereço MAC mais baixo será selecionado. Os componentes MXW adicionais na mesma rede se sincronizam (escravos) a esse relógio mestre do ponto de acesso.

Quando um dispositivo mestre é desligado ou fica off-line, o sistema começa automaticamente a selecionar outro mestre. Durante esse tempo de seleção (até 30 segundos), todo o sistema **NÃO** passará áudio.

Se a configuração de rede ou a administração do prédio exigir que os dispositivos sejam interrompidos periodicamente, é possível selecionar manualmente um ponto de acesso como o Dispositivo Mestre Preferencial do software do Dante Controller. Isso permite que o instalador configure o sistema para garantir que o ponto de acesso mestre nunca desligue durante eventos.

Configuração de Latência

Latência é a quantidade de tempo necessária para que um sinal percorra o sistema até as saídas de um dispositivo. Para levar em conta as variações no tempo de latência entre dispositivos e canais, o Dante tem uma seleção predeterminada de configurações de latência. Quando a mesma configuração é selecionada, assegura-se que todos os dispositivos Dante da rede sejam sincronizados.

A configuração de latência para dispositivos Dante deve ser ajustada de acordo com o número de switches na rede. A Interface de Rede de Áudio e o Ponto de Acesso MXW incluem um chip de switch interno, que conta como um switch. Por exemplo, uma interface de rede conectada a um ponto de acesso equivale a dois switches.

Use o software do Dante Controller da Audinate para alterar a configuração de latência.

Recomendações de Latência

Configuração de Latência	Número Máximo de Switches
0,25 ms	3
0.5 ms (padrão)	5
1 ms	10
2 ms	10+

Software

■	Aplicativo Shure Web Device Discovery	41
■	Software de Controle do Sistema MXW	41
	Página de Login	
	Barra de Controle	
	Guia Monitor	
	Guia Configuration	
	Guia Utility	
	Guia Preferences	
■	Software de Controle da Interface de Rede de Áudio MXW	48
	Página de Login	
	Barra de Controle	
	Guia de Entradas/Saídas	
	Guia Preferences	
■	Software Dante™ da Audinate	51
	Dante Controller	
	Placa de Som Virtual Dante	
■	Shure Firmware Update Manager	52
	Requisitos da Versão do Firmware	

Aplicativo Shure Web Device Discovery

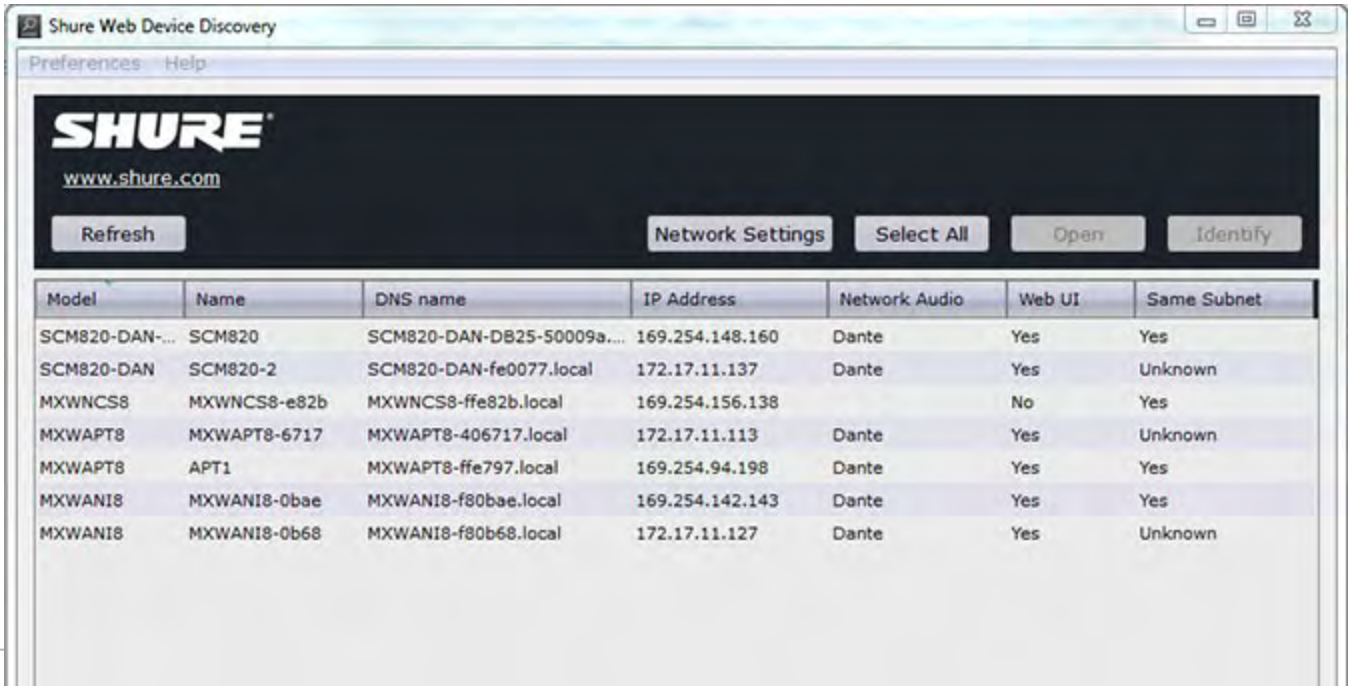
O aplicativo Shure Web Device Discovery é usado para acessar a GUI (Interface gráfica do usuário) de um dispositivo Shure. A GUI abre em um navegador de internet para oferecer um gerenciamento abrangente do dispositivo. Qualquer computador conectado em rede com o dispositivo pode acessar a GUI com esse aplicativo.

Por padrão, todos os dispositivos MXW têm a senha 'admin' aplicada ao software de controle. Ao fazer login pela primeira vez, digite 'admin' no campo para fazer login como o administrador. A senha pode ser alterada na guia Preferences.

Device Discovery com Bonjour: O software Bonjour é fornecido com a instalação do aplicativo Shure Device Discovery. A tecnologia Bonjour proporciona redes que não necessitam de configuração, permitindo que os dispositivos se descubram e configurem-se automaticamente com as configurações compatíveis.

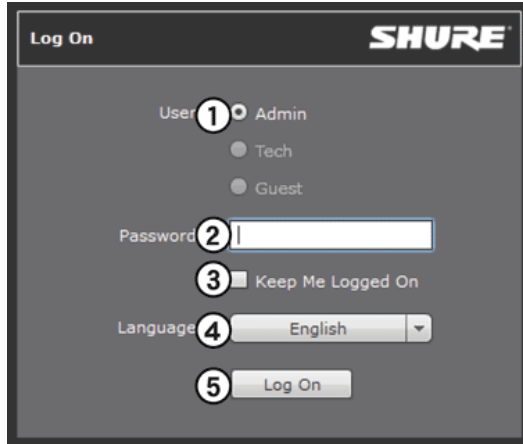
Para usar o aplicativo,

- Clique duas vezes em um dispositivo ou pressione o botão Open para abrir a GUI.
- Clique com o botão direito em um dispositivo para copiar seu endereço IP ou nome DNS.
- Selecione Network Settings para monitorar os detalhes da interface de rede do computador.



Software de Controle do Sistema MXW

O software de controle MXW permite controle e monitoração abrangentes do sistema a partir de um computador. É hospedado em um servidor integrado ao Ponto de Acesso MXW e é acessível quando conectado corretamente a um computador. Todas as funções de hardware podem ser ajustadas usando essa interface de software.



Página de Login

① Usuário

Há três níveis de segurança no Software de Controle: Administrador, Técnico e Convidado. Por padrão, somente Admin é permitido. Faça login e vá para a guia Preferences para gerenciar o login do Usuário.

Admin (padrão): Direitos totais de edição. O Administrador pode ativar ou desativar um login de nível de Técnico.

Tech: Direitos de edição parciais, limitados ao gerenciamento do microfone na guia Monitor.

Guest: Somente monitoração.

② Senha

Insira a senha para fazer login como Administrador ou Técnico. A senha padrão 'admin' para o usuário Administrador. Para alterar a senha, faça login como Administrador e vá para a guia Preferences.

③ Botão Keep Me Logged On

Quando selecionado, permite que o usuário pule a página Log On ao reabrir o software de controle.

④ Seleção de Idioma

Seleciona o idioma da GUI. Esta configuração será salva no computador.

⑤ Botão Log On

Pressione o botão para fazer login no software de controle.

Observação: A senha padrão é 'admin'



Barra de Controle

① Guias

- Monitor: Ajuste o status do microfone e exiba a disponibilidade do espectro de RF.
- Configuration: Forme grupos de componentes
- Utility: Exiba detalhes e gerencie as configurações de IP de cada dispositivo MXW na rede
- Preferences: Atribua o comportamento do microfone e do sistema

② Security Level

Exibe o nível de acesso do usuário: Administrador, Técnico ou Convidado.

③ Log Off

Registra o usuário fora do software.

④ Link Shure

Link para o site da Shure em www.shure.com.

⑤ Seleção de Idioma

Seleciona o idioma da interface do software de controle. Esta configuração será salva no computador.

Guia Monitor



- 1 Seleção de Ponto de Acesso**
Determina qual Ponto de Acesso é exibido na guia.
- 2 Spectrum Meter**
Abre a janela Procura Espectral. Consulte a seção Procura de Espectro de RF Disponível para obter mais detalhes.
- 3 Global Mic Control**
Controla o status de todos os transmissores na configuração.
- 4 Nome do Canal**
Os nomes de canais são personalizáveis e aplicam-se a todos os transmissores Conectados. O nome persiste mesmo se um transmissor for Reconectado.
- 5 Botão Identify**
Quando clicado, comanda o transmissor para emitir um bipe e piscar seu LED.

Status da Bateria
No carregador: Exibe o tempo que resta até que a bateria do transmissor seja totalmente carregada.
Fora do carregador: Exibe o tempo de operação restante da bateria do transmissor.

- 7 Intensidade do Sinal de RF**
Indica a intensidade do sinal do transmissor. Quando as barras estão cinzas, o transmissor está fora da faixa.
- 8 Medidor de Entrada de Áudio**
Indica o nível médio do sinal de entrada.

Cor	Nível de Sinal de Áudio (dBFS)	Descrição
Vermelho	0 a -9	Sobrecarga
Amarelo	-9 a -18	Picos normais
Verde	-18 a -60	Sinal Presente

- 9 Mic Gain**
Ajusta o ganho do transmissor de -25 dB a +15 dB em etapas de 1 dB.
- 10 Filtro Passa Alta**
Ativa um filtro de 12 dB por oitava abaixo de 150 Hz para atenuar baixas frequências indesejadas, causadas às vezes por vibrações da mesa ou ruído do ar condicionado.
- 11 Filtro Passa Baixa**
Ativa um filtro de 6 dB por oitava acima de 12 kHz para atenuar altas frequências indesejadas, causadas às vezes por vocais sibilantes ou farfalhar de papel.
- 12 Estado do Transmissor**
Indica o status de funcionamento do transmissor do MXW:
 - **Active:** Ligado e passando o áudio para a rede.
 - **Mute:** Ligado, mas o áudio está emudecido.
 - **Standby:** Ligado, mas em estado de 'hibernação', com áudio emudecido. O estado Standby conserva a carga da bateria e permite uma mudança no status do transmissor a partir do software de controle.
 - **Inactive:** Desligado ou fora da faixa. Um transmissor neste estado não pode ser controlado remotamente pelo software.
 - **Charging:** A bateria está carregando.
 - **External:** Ligado e passando o áudio para um controlador externo que controla o comportamento mudo/ativo.

- 13 Action**
Altera o estado do transmissor selecionando a partir da janela suspensa:
 - Active
 - Mute
 - Standby
- 14 Transmitter Type**
Indica o tipo de transmissor e fornece a seleção Power Off a partir da janela suspensa.
- 15 Opções do Microfone Bodypack**
Há duas fontes de entrada disponíveis no bodypack MXW1: o microfone interno omnidirecional ou a entrada externa para microfones de lapela ou de cabeça. Selecione a fonte de entrada de preferência:
 - Auto: O microfone interno é utilizado até o MXW1 detectar uma conexão com entrada TQG. O transmissor seleciona automaticamente a fonte externa sempre que estiver disponível.
 - Internal: A fonte de áudio é sempre de um microfone interno.
 - External: A fonte de áudio é sempre de um microfone conectado. (Microfone interno desligado).
- 16 Canais de Retorno**
Monitore o nível de sinal e o ativar/desativar o áudio do canal de retorno.

Guia Configuration

MXWAPT User:Admin Log Off SHURE Microflex Wireless

Monitor

Configuration

Utility

Preferences

Language English Help

Instructions

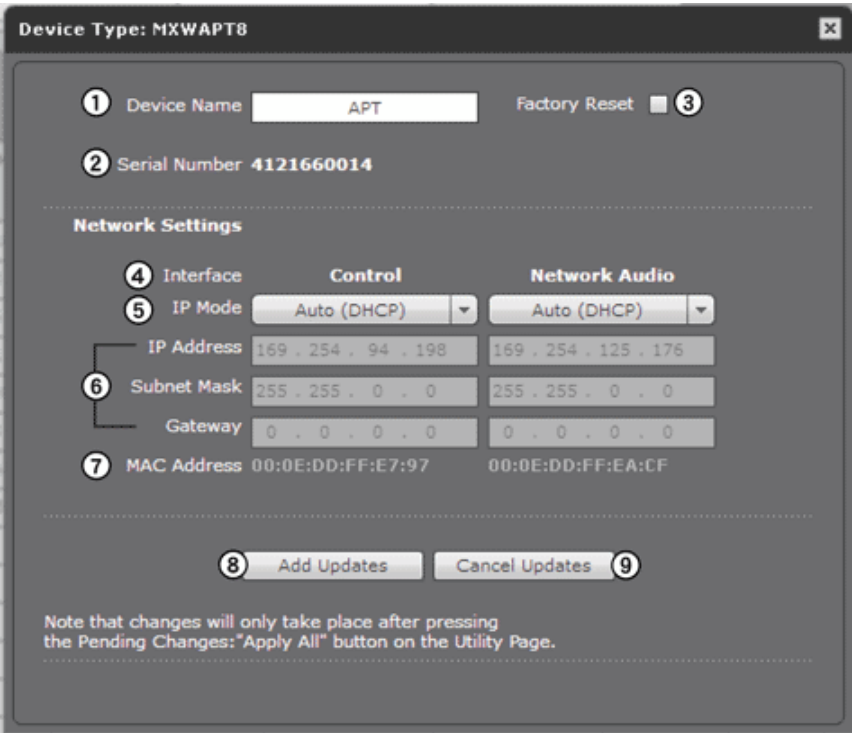
All devices selected in the Configuration Tab will be managed as a single system.
All Linked microphones will behave according to the Preferences Tab selections.

Follow the steps below to build a multi-channel MXW Configuration.
1. Create a Group by selecting an Access Point (MXWAPT) from the drop-down in Row 1
2. Add a Network Charging Station (MXWNCS) to this Group by selecting the charger(s)
3. Place Microphones in desired Charger Slots and press Link to assign each mic to an APT channel
4. Select your Output Device (MXWANI or SCM820) to route Dante audio automatically to the analog outputs
5. Repeat the above steps for Row 2, 3, etc., to add additional Group to this Configuration

Group	Access Point Transceivers		Network Charging Stations				Output Devices				
	MXWAPT4/MXWAPT8		A(Ch 1-4 or 1-8)		B(Ch 5-8 or 1-8)		A(Ch 1-4 or 1-8)		B(Ch 5-8 or 1-8)		
1	ID	APTMK	ID	Link	MXWNCS8-...		(none)		MXWANI8-0bcc		(none)
2		(none)									
3		(none)									
4		(none)									
5		(none)									
6		(none)									
7		(none)									
8		(none)									
9		(none)									
10		(none)									

- ① Linha Group
- Cada linha representa um Grupo na Configuração. Selecione um APT e associe carregadores e dispositivos de saída de áudio para formar cada Grupo.
- ② Botão ID
- Faz os LEDs do dispositivo selecionado piscar para facilitar a identificação.
- ③ Botão Link
- Conecta todos os microfones no carregador aos canais no Grupo associado.

- ① **Botão Export**
Exporta dados do dispositivo MXW para um arquivo de texto.
- ② **Filtro Configuration**
Quando verificada, a tabela indica dados apenas para os dispositivos que pertencem à Configuração ou estão abertos para associação. Desmarque o filtro para exibir todos os dispositivos do MXW na sub-rede.
- ③ **Group**
Indica o status do dispositivo em um Grupo:
 - **1 - 10**: O dispositivo é associado a esse Grupo na Configuração
 - **Open**: O dispositivo não é associado a nenhum Grupo
 - **None**: O microfone é Conectado a um Ponto de Acesso que foi removido de um Grupo (desmarcado da linha Group na guia Configuration)
 - **Standalone**: A Interface de Rede de Áudio é configurada no modo Autônomo, que restringe a associação a um Grupo
 - **Unknown**: O microfone é Conectado a um APT, que é desligado ou conectado a uma rede diferente
 - **Other**: O dispositivo é associado a um Grupo em uma Configuração diferente
- ④ **Device**
O tipo de dispositivo ou o canal do microfone.
- ⑤ **Type**
O número do modelo do dispositivo.
- ⑥ **Name**
Exibe o nome do dispositivo conforme definido na guia Configuration ou os nomes de canais definidos na guia Monitor.
- ⑧ **IP Address Network Audio**
Exibe o Endereço IP da interface de rede de Áudio da Rede (dados de áudio digital do Dante).
- ⑨ **Capacidade da Bateria**
A porcentagem de capacidade de carga da bateria do microfone em comparação com uma nova bateria.
- ⑩ **Cycle Count**
Número de ciclos da carga registrados pela bateria.
- ⑪ **Firmware Version**
Exibe a versão do firmware do dispositivo.
- ⑫ **Botão ID**
Envia um sinal ao dispositivo para piscar os LEDs para facilitar a identificação.
- ⑬ **Device Properties**
Seleciona vários dispositivos por vez para redefinir para as configurações padrão de fábrica.
- ⑭ **Botões Pending Changes**
Esses botões confirmam ou cancelam quaisquer alterações realizadas nas propriedades do dispositivo:
 - **Apply All**: Confirma e executa todas as atualizações nas propriedades do dispositivo. Nesse momento, o computador poderá perder a conexão com o software de controle.
 - **Cancel All**: Limpa todas as alterações pendentes nas propriedades do dispositivo.



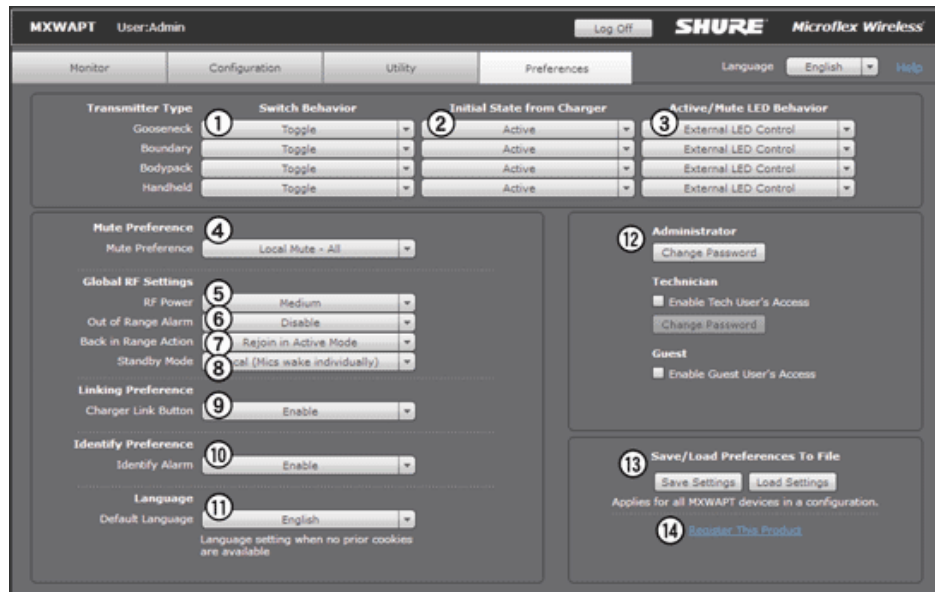
Janela Device Properties

Edite as configurações de rede para cada dispositivo a partir dessa janela. As propriedades do dispositivo são editadas individualmente, mas são atualizadas ao mesmo tempo na página Utility. Isso garante aplicação adequada das configurações de rede.

- ① **Device Name**
Os nomes dos dispositivos podem ser personalizados com até 31 caracteres.
- ② **Serial Number**
O identificador exclusivo usado para registrar o dispositivo no site da Shure, assegurar a garantia e solucionar problemas com o suporte ao cliente.
- ③ **Factory Reset**
O identificador exclusivo usado para registrar o dispositivo no site da Shure, assegurar a garantia e solucionar problemas com o suporte ao cliente.
- ④ **Interface Selection**
Exibe e ajusta as configurações IP para a(s) interface(s) da rede do dispositivo. As configurações de rede são diferentes para cada dispositivo. Consulte a seção de Rede para configurar cada dispositivo do MXW.
 - **Control:** Controle Shure (operação da interface do software, atualizações de firmware, aplicativo Shure Device Discovery).
 - **Network Audio:** Áudio da rede Dante (rede de áudio digital e software Dante).

- ⑤ **IP Mode**
Configura o modo IP da interface de rede selecionada:
 - **Auto (DHCP):** Para a atribuição automática dos endereços IP.
 - **Manual (Estático):** Para endereços IP estáticos.
- ⑥ **IP Settings**
Exibe e edita o Endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway de cada interface de rede.
- ⑦ **MAC Address**
A identificação exclusiva da interface de rede.
- ⑧ **Add Updates**
Selecione Add Updates para salvar as alterações do dispositivo no software de controle. Todas as propriedades de dispositivo são atualizadas simultaneamente na guia Utility. Depois de salvar, o dispositivo exibirá Pending na coluna Properties.
- ⑨ **Cancel Updates**
Remove quaisquer alterações realizadas nas propriedades do dispositivo.

Guia Preferences



Todas as preferências se aplicam a cada dispositivo na Configuração.

① Switch Behavior

Personalize o switch em cada tipo de transmissor.

- **Toggle (padrão):** Pressione e solte o botão para alterar o status para Ativo ou Mudo.
- **Push-to-talk:** Mantenha o botão pressionado para passar áudio.
- **Push-to-mute:** Mantenha pressionado emudecer o áudio.
- **Disabled:** O botão não afeta o áudio.

② Initial State from Charger

Atribui o estado do transmissor após sua remoção do carregador:

- **Active:** Ligado e passando o áudio para a rede.
- **Mute:** Ligado, mas o áudio está emudecido.
- **Standby:** Ligado, mas em estado de 'hibernação', com áudio emudecido. O estado Standby conserva a carga da bateria e permite uma mudança no status do transmissor a partir do software de controle.
- **Off (Desligado):** Está desligado. Um transmissor neste estado não pode ser controlado remotamente pelo software.

③ LED Behavior

Ajuste o comportamento dos LEDs mudo/ativo para cada tipo de transmissor. O modo Standby sempre é representado com um LED pulsando em vermelho.

Active	Mute
Verde Sólido*	Vermelho Sólido
Vermelho Sólido	Piscando em Vermelho
Vermelho Sólido	Deslig.
Controle de LED externo	

*Não disponível para microfones gooseneck da série MX400R

④ Mute Preference

- **Local Mute - Individual (padrão):** Cada transmissor é emudecido individualmente.
- **Local Mute - All:** Todos os transmissores são emudecidos quando qualquer transmissor é emudecido.
- **External Mute:** O áudio do transmissor está ligado e emudecido a partir de um controlador de terceiros.

⑤ RF Power

Determina a cobertura de RF de um ponto de acesso.

- **Low:** 25 pés (1mW)
- **Medium:** 50 pés (3 mW)
- **Medium High:** 100 pés (16 mW)
- **Max:** 150 pés (80 mW)

⑥ Out of Range Alarm

Quando ativado, um transmissor soa um bipe audível quando é retirado da área de cobertura de RF. (Desativado por padrão).

⑦ Back in Range Action

Transmissores podem ser configurados para serem ativados (padrão) ou emudecidos automaticamente quando reentram na área de cobertura de RF.

⑧ Standby Mode

- Local (padrão): Transmissor pode ser ativado individualmente.
- Global: Todos os transmissores são ativados ao mesmo tempo saindo do modo Standby.

⑨ Linking Preference

O procedimento de Conexão pode ser restringido ao software de controle ao desabilitar o botão de Conexão do hardware na Estação de Carga em Rede. Por padrão, o botão de Conexão é ativado.

⑩ Identity Preference

Determina o modo como o transmissor responde quando é identificado no software de controle:

- **Ativado:** Bipe com LEDs piscantes
- **Desativado:** Somente LEDs piscantes (sem som)

⑪ Language

Determina o idioma do software de controle.

⑫ Password Setup

A senha padrão do dispositivo é 'admin'. Os itens a seguir descrevem os direitos de acesso para cada login:

Admin (padrão): Acesso total para monitoração e edição. O Administrador pode ativar ou desativar o login de Técnico de Manutenção e o login de Convidado.

Tech: Monitoração com acesso de edição limitado.

Guest: Somente monitoração.

⑬ Save/Load Preferences

Salva as preferências da Configuração como um arquivo no computador. O arquivo pode ser carregado e substituir as configurações de todos os dispositivos na Configuração.

⑭ Register the Product Link

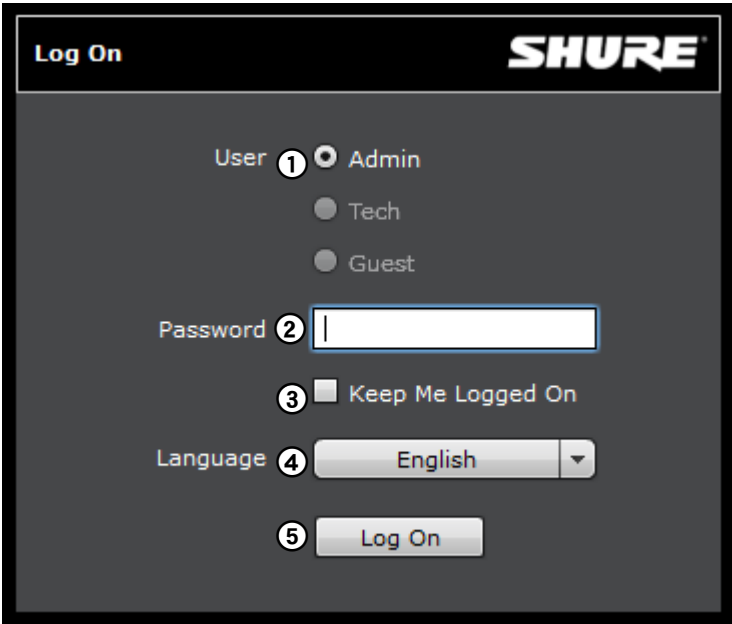
Conecta-se ao site da Shure na Internet para registro do produto.

Software de Controle da Interface de Rede de Áudio MXW

A Interface de Rede de Áudio MXW possui um software de controle para gerenciar as entradas e saídas analógicas do sistema MXW, além do que o switch gigabit de 4 portas no painel traseiro da interface de rede.

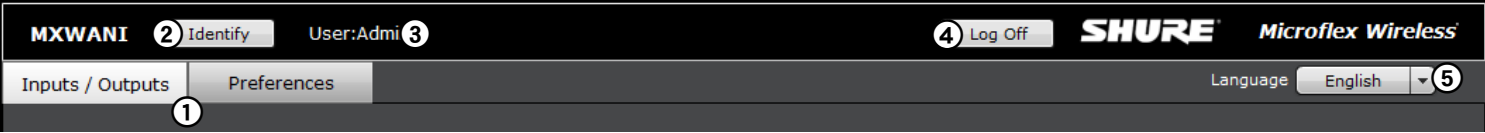
Por padrão, todos os dispositivos MXW têm a senha 'admin' aplicada ao software de controle. Ao fazer login pela primeira vez, digite 'admin' no campo para fazer login como o administrador. A senha pode ser alterada na guia Preferences.

Observação: Para obter o desempenho ideal do sistema, o software de controle não deve ser aberto em mais de sete guias ou janelas.



Página de Login

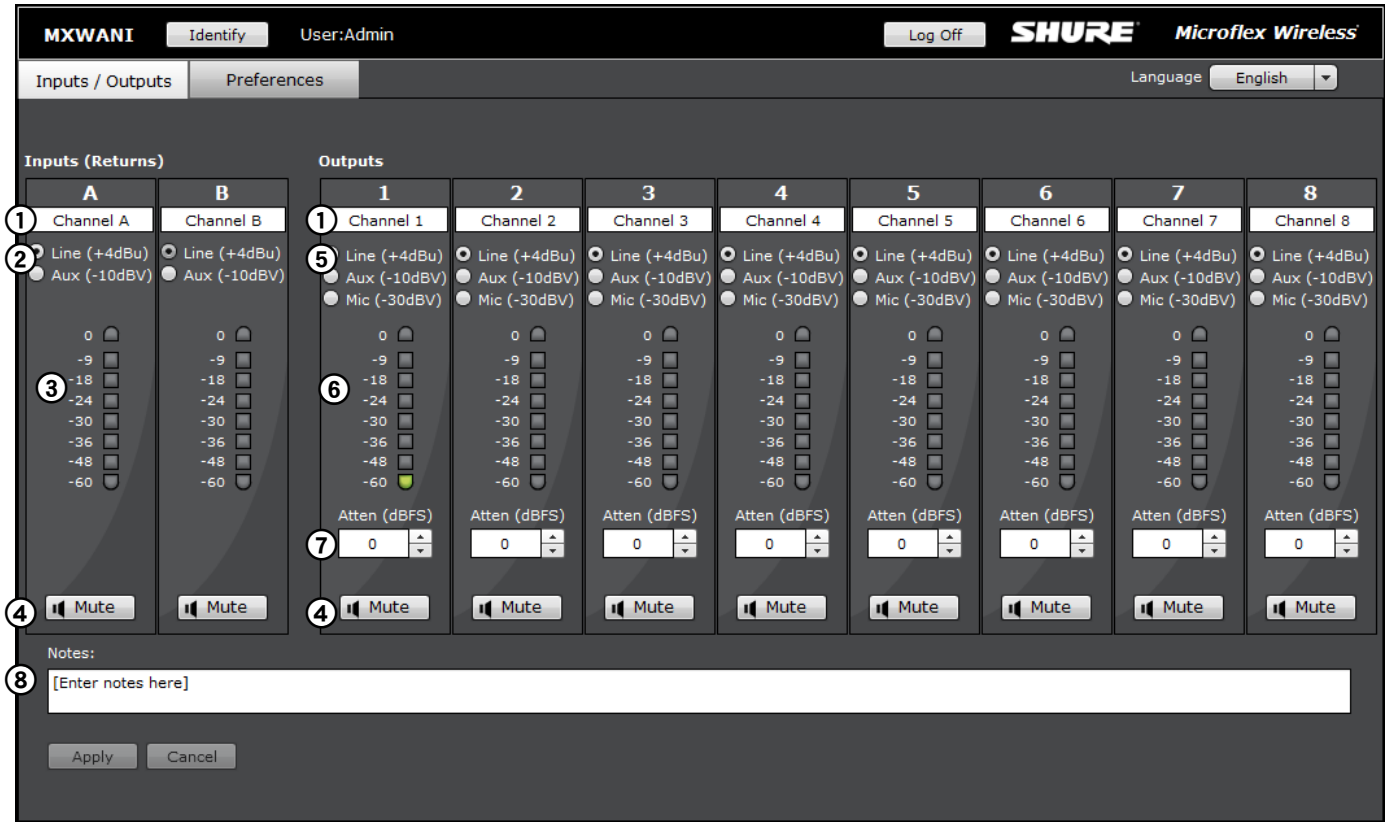
- ① Usuário**
Há três níveis de segurança no Software de Controle: Administrador, Técnico e Convidado. Por padrão, somente Admin é permitido. Faça login e vá para a guia Preferences para gerenciar o login do Usuário.
Admin (padrão): Direitos totais de edição. O Administrador pode ativar ou desativar um login de nível de Técnico.
Tech: Direitos de edição parciais, limitados ao gerenciamento do microfone na guia Monitor.
Guest: Somente monitoração.
 - ② Senha**
Insira a senha para fazer login como Administrador ou Técnico. A senha padrão 'admin' para o usuário Administrador. Para alterar a senha, faça login como Administrador e vá para a guia Preferences.
 - ③ Botão Keep Me Logged On**
Quando selecionado, permite que o usuário pule a página Log On ao reabrir o software de controle.
 - ④ Seleção de Idioma**
Seleciona o idioma da GUI. Esta configuração será salva no computador.
 - ⑤ Botão Log On**
Pressione o botão para fazer login no software de controle.
- Observação: A senha padrão é 'admin'



Barra de Controle

- ① Guias**
O software possui uma guia Inputs/Outputs para gerenciar áudio e uma guia Preferences para configurações do sistema.
- ② Botão Identify**
Este botão envia um comando ao hardware para piscar o LED do painel frontal para fácil identificação.
- ③ Security Level**
Exibe o nível de acesso do usuário: Administrador, Técnico ou Convidado.
- ④ Log Off**
Registra o usuário fora do software.
- ⑤ Seleção de Idioma**
Seleciona o idioma da interface do software de controle. Esta configuração será salva no computador.

Guia de Entradas/Saídas



- ① **Nome do Canal**

O nome do canal é pode ser personalizado clicando na caixa de texto. Os nomes podem ter até 12 caracteres.
- ② **Configuração de Ganho de Entrada (A, B)**

Ajusta o nível de ganho de entrada analógico: Line (padrão) ou Aux.
- ③ **Medidor de Áudio de Entrada**

Exibe os níveis de áudio de entrada antes do conversor analógico em digital.
- ④ **Botão Mute**

Ativa ou desativa o mudo do áudio do canal. O botão acende em vermelho quando um canal está mudo.
- ⑤ **Ganho de Saída**

Ajusta o nível de ganho da saída.
- ⑥ **Medidor de Áudio de Saída**

Exibe os níveis de áudio de saída antes do conversor digital em analógico.
- ⑦ **Atten**

Atenuação de saída ajustável em incrementos de 1 dB.
- ⑧ **Notes**

Salve observações sobre o projeto aqui, como datas de instalação ou informações de IP.

Guia Preferences

MXWANI Identify User:Admin Log Off **SHURE** Microflex Wireless

Inputs / Outputs Preferences Language English

Device

① **Default Language Selection**
English
Language setting when no prior cookies are available

② **Device Serial Number**
0123456789

③ **Firmware Version**
1.1.8

⑤ **Reset Device to Factory Defaults**
Reset

[Register This Product](#)

Network

⑥ **MXWANI Audio Routing Mode**
MXW Mode
MXW Mode
Dante audio routing automatically configured via MXWAPT association to MXWANI
Standalone Mode
Dante audio routing must be manually configured via Dante Controller

⑦ **Device Name**
MXWANI8

⑧ **IP Mode**
Auto (DHCP)

IP Address 172 . 17 . 3 . 117
Subnet Mask 255 . 255 . 255 . 0
Gateway 172 . 17 . 3 . 1
MAC Address 00:0E:DD:F8:0B:CC
Apply Cancel

⑩ **Port 4 Mode**
4 3 2 1 (Class 0 PoE)
Switched Mode
Switched Mode
Standard Ethernet switched port
Uplink Mode
For Corporate LAN - Blocks Dante & Device Discovery

Security

⑪ **Front Panel Lockout**

⑫ **Administrator**
Change Password

Technician
☐ Enable Tech User's Access
Change Password

Guest
☐ Enable Guest User's Access

① Language

Seleciona o idioma do software de controle quando a ANI está no Modo Standalone. No modo Standalone Network, isso é definido no software de controle do Sistema MXW.

② Device Serial Number

Exibe o número de série do dispositivo.

③ Firmware Version

Exibe a versão do firmware atual do dispositivo.

④ Botão Reset

Reinicia o dispositivo com as configurações padrão de fábrica.

⑤ Link Register This Product

Clique para registrar o dispositivo em www.shure.com para receber atualizações do produto e de software.

⑥ Audio Routing Mode

- **MXW Mode:** Permite roteamento automático de canais quando o dispositivo faz uma parte de um grupo MXW (atribuído no software de controle do Sistema MXW).
- **Standalone Mode:** Os canais devem ser roteados manualmente com software do Dante Controller.

⑦ Device Name

Os nomes dos dispositivos podem ser personalizados com até 31 caracteres, exceto '=', ',' ou '@'.

⑧ Addressing Mode

Auto: Configurações IP são Conexão-Local ou aceitas automaticamente de um servidor DHCP.

Manual: Configurações IP (endereço IP, Máscara de Sub-rede e Gateway) são estáticas e inseridas manualmente.

⑨ MAC Address

Identificador exclusivo atribuído a cada interface de rede.

⑩ Port 4 Mode

Configura a Porta 4 da interface de rede:

- **Switched Mode (padrão):** Suporte total a Ethernet na porta 4.
- **Uplink Mode:** Somente dados de controle são transportados. Tráfego multicast de áudio digital do Dante e o aplicativo Shure Web Device Discovery é restrito.

⑪ Front Panel Lockout

Desabilita os controles do painel frontal no hardware. Os canais ainda podem ser selecionados para monitoração no conector de fone de ouvido.

⑫ Password

A senha padrão do dispositivo é 'admin'.

- **Admin (padrão):** Direitos totais de edição. O Administrador pode ativar ou desativar um login de nível de Técnico.
- **Tech:** Direitos são limitados à página Inputs/Outputs (apenas funções de hardware).
- **Guest:** Somente monitoração.

Software Dantetm da Audinate

O software da Audinate fornece funções e controle adicionais da rede de áudio digital Dantetm. Visite o site da Audinate para obter instruções de download e instalação.

Dante Controller

O Dante Controller (DC) é o software gratuito da Audinate usado para configurar e gerenciar uma rede de dispositivos Dante. Use-o para rotear canais entre dispositivos habilitados para Dante e para monitorar o status do dispositivo, do relógio e da rede.

Importante: O MXWAPT deve ser o relógio mestre do Dante da rede. Não altere o relógio mestre a partir do MXWAPT (seleção padrão) para outro dispositivo.

Observação: O software DC não é necessário para roteamento de áudio no sistema MXW. Tenha cuidado ao utilizar o DC, pois alterar as configurações pode interferir na funcionalidade do sistema MXW.

Placa de Som Virtual Dante

A DVS (Placa de Som Virtual Dante) atua como um driver de áudio usado para monitorar e gravar áudio digital sem equipamento adicional. A DVS usa as portas Ethernet padrão de um computador para transmitir e receber até 64 canais de qualquer dispositivo habilitado para Dante na mesma rede.

Shure Firmware Update Manager

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. Para se beneficiar de melhorias de projeto, novas versões de firmware podem ser carregadas e instaladas utilizando a ferramenta Firmware Manager. O software está disponível para download em <http://www.shure.com>.

Execute as seguintes etapas para atualizar o firmware:

CUIDADO! Verifique se o dispositivo possui uma conexão de rede estável durante a atualização. Não desligue o dispositivo até a conclusão da atualização.

1. Conecte o dispositivo e o computador à mesma rede (configure na mesma sub-rede).
 - Para atualizar transmissores MXW, coloque-os em uma Estação de Carga em Rede MXW conectada à rede.
 - Se a Interface de Rede de Áudio MXW estiver conectada pela Porta 4, verifique se o modo Network está configurado como modo Switched (padrão) na guia Preferences do software de controle da ANI.
2. Faça o download do Firmware Update Manager e instale o aplicativo.
3. Abra o aplicativo.
4. Clique no botão **Check For Updates** para exibir as novas versões de firmware disponíveis para download.
5. Selecione o firmware desejado e pressione **Download** para fazer o download dele na Biblioteca de Firmware.
6. Na guia Update, selecione o novo firmware e pressione **Send Updates** para iniciar a atualização do firmware, que substitui o firmware existente no dispositivo.

Requisitos da Versão do Firmware

Dispositivos Sem Fio Microflex incluem uma rede com diversos protocolos de comunicação que funcionam em conjunto para assegurar a operação apropriada. A melhor prática recomendada é que todos os dispositivos MXW estejam em uma versão idêntica. Para exibir o firmware de cada dispositivo MXW na rede, abra a página Utility do software de controle MXW.

O formato do firmware de dispositivos Shure é PRINCIPAL.SECUNDÁRIO.PATCH. (Ex. 1.6.2 em que 1 é o nível Principal do firmware, 6 o nível Secundário do firmware e 2 o nível de Patch do firmware). No mínimo, dispositivos que operam na mesma sub-rede devem ter números de versão PRINCIPAL e SECUNDÁRIO idênticos.

- Dispositivos de diferentes versões PRINCIPAIS não são compatíveis.
- Diferenças no nível de versão de firmware PATCH podem introduzir inconsistências indesejadas.

Tópicos Adicionais

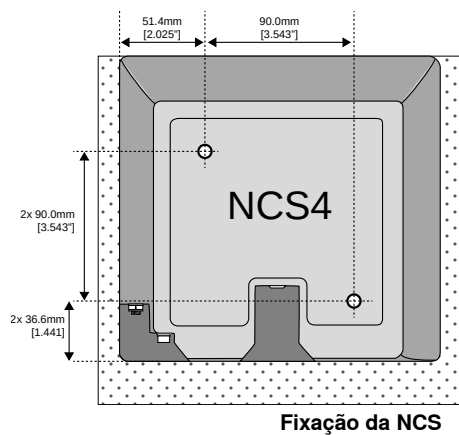
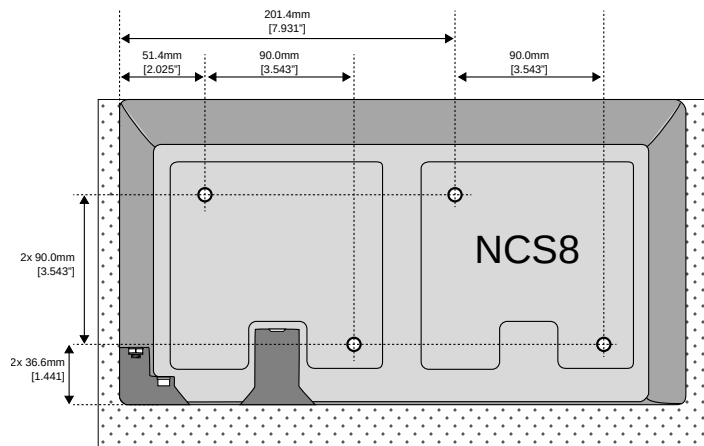
■	Conexão a um Sistema de Controlo Externo	54
■	Gabarito de Montagem da NCS	54
■	Resolução de Problemas	55
	Redefinição de Fábrica	
	Recursos Adicionais	
■	Acessórios MXW e Números de Peça	57

Conexão a um Sistema de Controlo Externo

O Sistema MXW conecta-se a um sistema de controle AMX ou Creston via Ethernet. Use somente um controlador por sistema para evitar conflitos de mensagens. Para obter uma lista abrangente de strings de comando do MXW, visite: http://shure.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/5207

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

Gabarito de Montagem da NCS



Resolução de Problemas

A tabela a seguir oferece soluções típicas para solucionar problemas do Sistema sem Fio Microflex. Para obter mais informações sobre cada assunto, consulte o Guia do Usuário completo do MXW encontrado no site www.shure.com acompanhado da sua Unidade Flash USB.

Áudio

Problema	Indicador		Solução
Se áudio / Áudio distorcido	LED de Áudio da Rede na Interface de Rede de Áudio ou SCM820	Verde	• Verifique os cabos • Verifique se os transmissores estão ligados e os canais com mudo desativado. • Verifique se os medidores de entrada estão OK na guia Monitor do software de controle MXW. Atenue se o canal estiver cortando. • Verifique os medidores de saída no painel frontal da ANI (Interface de Rede de Áudio) e no software de controle da ANI. Use fones de ouvido para escutar o áudio do ANI. Atenue se o canal estiver cortando. • Verifique se o nível de saída da ANI corresponde à entrada dos equipamentos de conexão. • Verifique se o APT não está executando uma procura espectral.
		Piscando em Verde	• Verifique se todos os dispositivos estão ligados e possuem uma conexão de rede estável • Use o software do Dante Controller (DC) para verificar assinaturas de canais
		Vermelho	• Verifique o relógio mestre no DC (um MXWAPT deve ser o relógio mestre)
		Deslig.	• Coloque o dispositivo em um Grupo para rotear automaticamente o áudio • Verifique se a sub-rede das configurações de áudio da rede do Transceptor de Ponto de Acesso corresponde à sub-rede da Interface de Rede de Áudio
Interferência de RF está causando falhas de áudio	Áudio está intermitente		• Execute uma Procura Espectral para monitorar interferências de RF • Diminua a contagem de canais para verificar se o sistema está sobrecarregando o espectro de RF

Configuração do Sistema e Grupos do MXW

Problema	Indicador	Solução
Não é possível associar o componente a um Grupo	O menu suspenso do dispositivo não exibe o componente desejado na linha do Grupo na guia Configuration	• Verifique se os dispositivos estão ligados e conectados à mesma rede e sub-rede) • Abra a guia Utility do Software de Controle MXW e desmarque o Filtro Configuration para exibir todos os dispositivos MXW na rede. Se o dispositivo aparecer como "OTHER", ele faz parte de outra Configuração. • Desassocie o componente selecionando 'nenhum' da linha do Grupo na outra Configuração. • Execute uma redefinição de fábrica no dispositivo para limpar qualquer associação.

Rede

Problema	Indicador	Solução
Não é Possível Conectar ao Software de Controle a partir de um PC	Dispositivo não aparece no aplicativo Shure Web Device Discovery	• Verifique se os dispositivos estão ligados • Verifique se o PC e os equipamentos estão na mesma rede e configure-os na mesma sub-rede • Desligue as outras interfaces de rede não usadas para conectar ao dispositivo (inclusive WiFi) • Verifique se servidor DHCP está funcionando (se aplicável) • Verifique se o Bonjour está em execução no PC • Se conectado pela Porta 4 da ANI (Interface de Rede de Áudio), verifique se está configurado para o Modo Comutado.
Software de Controle está demorando muito para carregar	Navegador da Internet não consegue se conectar à interface de controle.	• Faça o download da versão mais recente do Adobe® Flash® • Verifique se o PC e o dispositivo estão na mesma rede e sub-rede • Verifique se as configurações do firewall do Windows não estão bloqueando o software da Shure. • Configure o roteador para não enviar o gateway padrão como parte do DHCP • Configure o aplicativo Shure Web Device Discovery abrir por endereço IP • Configure manualmente o computador com um endereço IP estático na mesma rede do dispositivo
O Software de Controle não está executando de forma adequada	Indicadores estão se movendo lentamente ou não estão sendo exibidos em tempo real.	• Reduza o número de janelas ou de guias que estão abertas para a mesma Configuração • Consulte a seção Rede para configurar corretamente a rede

Redefinição de Fábrica

Se um dispositivo não aparecer na rede após a tentativa de resolução de problemas, execute uma redefinição no hardware específico para retornar o dispositivo às configurações padrão. As configurações padrão de fábrica são projetadas para compatibilidade automática com outros dispositivos em rede da Shure.

Observação: Uma redefinição de fábrica limpará todas as associações de Grupos e Conexões do MXW. A senha para acessar o software será redefinida para **admin**.

Do Software de Controle

1. Abra a Guia Utility do software de controle do MXW.
2. Selecione o botão Edit Properties para o dispositivo.
3. Selecione a caixa de seleção de redefinição de fábrica.
4. Selecione Add Updates para salvar as configurações na fila de edições.
5. Repita para quaisquer dispositivos adicionais.
6. Pressione Apply All para realizar alterações em todos os dispositivos com propriedades alteradas.

Do Hardware

Transceptor de Ponto de Acesso

Mantenha pressionado o botão embutido de redefinição por 10 segundos. O LED de status de áudio da rede se apaga brevemente para indicar que a unidade está reiniciando.

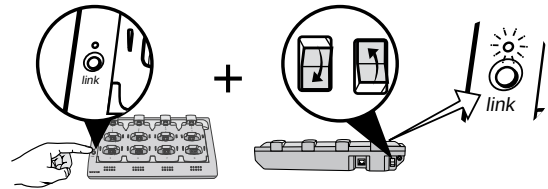
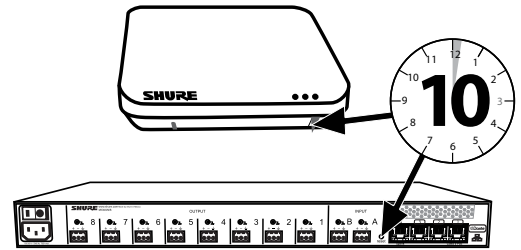
CUIDADO: Uma redefinição de fábrica exclui todas as associações de Grupos e Conexões de microfones salvos no dispositivo.

Interface de Rede de Áudio

Mantenha pressionado o botão Reset por 10 segundos. LED do painel frontal pisca para indicar que a unidade está reiniciando.

Estação de Carga em Rede

- a. Desligue o botão Liga/Desliga.
- b. Mantenha o botão Link pressionado.
- c. Enquanto mantém o botão Link pressionado, desligue o botão Liga/Desliga.
- d. Continue a manter o botão Link pressionado por 12 segundos até os LEDs acenderem em âmbar.



Recursos Adicionais

Para obter ajuda ou informações adicionais para Solução de Problemas em instalações complexas, entre em contato com a Shure para falar com um representante de suporte. Na região das Américas, ligue para o grupo de Suporte a Sistemas pelo número 847-600-8541 (EUA). Usuários em outros locais devem acessar www.shure.com para encontrar o contato de suporte de sua região.

Para obter ajuda para redes de áudio digital, diretrizes para sistemas avançados de rede e solução de problemas do software Dante, visite o site de Audinate em www.audinate.com.

Acessórios MXW e Números de Peça

Componente	Acessório		Número de Peça
Transceptor de Ponto de Acesso	Transceptor de Ponto de Acesso de 8 Canais		MXWAPT8
	Transceptor de Ponto de Acesso de 4 Canais		MXWAPT4
	Unidade USB (aplicativo Shure Web Device Discovery, aplicativo Shure Firmware Update Manager, Manuais do Usuário)		90A20081
	Placa de Montagem		65A20030
	Tampa para Pintar		65A20030
Interface de Rede de Áudio	Interface de Rede de Áudio de 8 Canais		MXWANI8
	Interface de Rede de Áudio de 4 Canais		MXWANI4
	Kit de Ferragem		90A20082
	Cabo IEC		Varia por região; consulte a tabela
Estação de Carga da Rede	Interface de Rede de Áudio de 8 Canais		MXWNCS8
	Interface de Rede de Áudio de 4 Canais		MXWNCS4
	Fonte de Alimentação		PS45
Transmissor	Transmissor Bodypack	Transmissor bodypack MXW (sem microfone de lapela)	MXW1/O
		Microfone de lapela	Consulte a tabela
	Perfil Baixo	Omnidirecional	MXW6/O
		Cardioide	MXW6/C
	Base para Microfone Gooseneck	Transmissor da base para microfone gooseneck MXW (sem microfone gooseneck)	MXW8
		Microfone Gooseneck	consulte a tabela
	Carregador USB		Varia por região; consulte a tabela
	Fone Auricular Mono/Controle de Volume		DH 6125+VC

Opções de Lapela

Descrição do Microfone	Número de Peça
Microfone de Lapela Subminiatura de 5mm, Omnidirecional, Preto Microflex®	MX150B/O-TQG
- Microfone de Lapela Subminiatura de 5mm, Cardioide, Preto Microflex®	MX150B/C-TQG
Microfone Earset Subminiatura Omnidirecional, Preto Microflex®	MX153B/O-TQG
Microfone Earset Subminiatura Omnidirecional, Marrom Microflex®	MX153T/O-TQG
Microfone Earset Subminiatura Omnidirecional, Chocolate Microflex®	MX153C/O-TQG
Microfone de Lapela Omnidirecional de 1 cm, Preto Microflex®	WL183
Microfone de Lapela Supercardioide de 1 cm, Preto Microflex®	WL184
Microfone de Lapela Cardioide de 1 cm, Preto Microflex®	WL185
Microfone de Lapela Condensador Omnidirecional em Miniatura, Preto	WL93
Microfone Countryman de Lapela Subminiatura Omnidirecional de 3mm, Preto	WCB6B
Microfone Countryman Earset Rígido Omnidirecional, Preto	WCE6B
Microfone Countryman Earset Rígido Omnidirecional, Marrom	WCE6T

Opções de Gooseneck

Descrição do Microfone	Padrão Polar	Comprimento	Número de Peça
LED indicador de status bicolor	Cardioide	5" (12,7 cm)	MX405LP/C
	Supercardioide	5" (12,7 cm)	MX405LP/S
	Cardioide	10" (25,4 cm)	MX410LP/C
	Supercardioide	10" (25,4 cm)	MX410LP/S
	Cardioide	15" (38,1 cm)	MX415LP/C
	Supercardioide	15" (38,1 cm)	MX415LP/S
Indicador do anel de luz	Sem cápsula incluída	5" (12,7 cm)	MX405RLP/N
		10" (25,4 cm)	MX410RLP/N
		15" (38,1 cm)	MX415RLP/N
Apenas cápsula	Cardioide	para qualquer comprimento	R184B
	Supercardioide	para qualquer comprimento	R184B

Cabo de Força Padrão IEC (International Electrotechnical Commission - Comissão Eletrotécnica Internacional)

Cabo de Alimentação por Região	Número de Peça
EUA	95B8389
Brasil	95A14336
Argentina	95A14335
Europa	95C8247
Reino Unido	95A8713
Japão	95B9021
China	95B9073
Coreia	95B9074
Austrália	95A9128

Carregador USB

Carregador USB por Região	Número de Peça
EUA	SBC-USB-A
Reino Unido	SBC-USBUK-A
Europa	SBC-USBE-A
Austrália	SBC-USBAZ-A
Japão	SBC-USBJ-A
Taiwan	SBC-USBTW-A
Brasil	SBC-USBR-A

Especificações Sem Fio Microflex

Sistema

Faixa de frequência da portadora de RF

Banda	Região	Faixa de Frequência
Z10	EUA, Canadá, México	1920–1930 MHz
Z11	Europa, Ásia, Oriente Médio	1880–1900 MHz
Z12	Japão	1893–1905 MHz
Z15	Taiwan	1880–1895 MHz
Z14	Brasil	1910–1920 MHz

Faixa de trabalho

50 m (160 pés)
Observação: A faixa real depende do ajuste de potência de RF, absorção de sinal, reflexão e interferências.

Resposta da Frequência de Áudio

50 Hz – 20 kHz (+1, -3 dB)
Observação: Depende do tipo de microfone

Escala Dinâmica

>99 dB, Ponderação A

Ganho do sistema

Ganho do microfone a 0 dB na saída do nível de linha no MXWAN1 por meio do Dante
+50 dB

Latência

18 ms, nominal

Polaridade de Áudio do Sistema

A pressão positiva no diafragma do microfone (ou tensão positiva no pino 3 do conector de TA4M) produz uma tensão positiva no pino 2 da ANI (com respeito ao pino 3 da saída de baixa impedância).

Transmissão de Rádio

TDMA (Acesso Múltiplo de Divisão de Tempo), GFSK (Chaveamento de Frequência Gaussiana), Desvio máx. de 365 kHz

Sensibilidade de RF

–87 dBm, mínimo

Alimentação Elétrica

19 dBm (80 mW) máximo, Consulte a tabela de Faixa de Frequências e Potência de Saída

Requisitos de Cabo

Cat 5e ou superior, blindado, máximo de 100 m entre os dispositivos de rede

Capacidade de Endereçamento em Rede

DHCP, conexão-local, estático

Faixa de Temperatura de Operação

0°C (32°F) a 49°C (120°F)

Faixa de Temperatura de Armazenamento

–29°C (–20°F) a 74°C (165°F)

Transmissores

Faixa de ajuste de ganho

–25 a +15 dB (em passos de 1 dB)

Nível Máximo de Entrada

Ganho do microfone a –16 dB
–9 dBV

Saída do fone de ouvido

3,5 mm (1/8"), dual mono (irá acionar fones estéreo)

Potência Máxima de Saída do Fone de Ouvido

1 kHz a distorção de 1%, alimentação de pico, a 16 Ω
17,5 mW

Tipo de Antena

Interno, Diversidade Espacial, Polarização Linear

Ganho da antena

	Média	–1,1 dBi
	Pico	0,5 dBi

Tipo de Bateria

Li-ion Recarregável

Vida Útil da Bateria

MXW1, MXW6, MXW8	Até9 horas

Calculado com uma bateria nova. Tempos de operação variam de acordo com saúde da bateria.

Conector de Carga

USB 3.0 Tipo A

Alojamento

Plástico Moldado

Faixa de Temperatura de Armazenamento Recomendada

0°C (32°F) a 25°C (77°F)

MXW1 Transmissor Bodypack Híbrido

Conector de Microfone

Conector mini macho de 4 pinos (TA4M), Veja o desenho para detalhes

Impedância de Entrada

a 1 kHz

>20 kΩ

Microfone Interno

Onidirecional (20 Hz – 20 kHz)

Dimensões

22 mm x 45 mm x 99 mm (0,9 pol. x 1,8 pol. x 3,9 pol.) A x L x P

Peso

85 g (3,0 oz.)
com baterias, sem microfone

MXW8 Transmissor Gooseneck-Base

Conector de Microfone

Conector de 6 pinos para Shure MX405/10/15

Configuração

Desbalanceado

Impedância de Entrada

a 1 kHz

>20 kΩ

Opções de Gooseneck

Consulte a lista de acessórios

Dimensões

36 mm x 71 mm x 124 mm (1,4 pol. x 2,8 pol. x 4,9 pol.)
A x L x P

Peso

193 g (6,8 oz.)
com baterias, sem microfone

MXW6 Transmissor de Perfil Baixo

Cápsula do Microfone

MXW6/O	R183B
MXW6/C	R185B

Dimensões

23 mm x 44 mm x 114 mm (0,9 pol. x 1,75 pol. x 4,5 pol.)
A x L x P

Peso

108 g (3,8 oz.)
com baterias

APT (Transceptor de Ponto de Acesso)

Interface da Rede

RJ45: Gigabit Ethernet, Áudio digital Dante

Classificação Plenum

UL 2043

Requisitos de Energia

PoE (Power over Ethernet) Classe 0, 6,5W

Tipo de Antena

Interno, Diversidade Espacial, Polarização Circular

Ganho da antena

Média	0,5 dBi
Pico	3,0 dBi

Alojamento

Plástico Moldado, Zinco Fundido

Dimensões

24 mm x 170 mm x 170 mm (1,35 pol. x 6,7 pol. x 6,7 pol.), A x L x P
Sem placa de montagem ou tampa

Peso

APT8	856 g (1,9 lbs)
APT4	845 g (1,9 lbs)
Tampa para Pintar	85 g (0,2 lbs)
Suporte de Montagem	68 g (0,15 lbs)

NCS (Estação de Carga em Rede)

Tempo de Carga

MXW1, MXW6, MXW8	50%=1 hora; 100%=2 horas

Interface da Rede

Ethernet 10/100 Mbps

Requisitos de Energia

15 V DC @ 3,3 A máximo, alimentado pela fonte de alimentação externa (ponta positiva)

Alojamento

Plástico Moldado, Zinco Fundido

Dimensões

NCS8	68 mm x 343 mm x 184 mm (2,7 pol. x 13,5 pol. x 7,25 pol.), A x L x P
NCS4	68 mm x 191 mm x 184 mm (2,7 pol. x 7,5 pol. x 7,25 pol.), A x L x P

Peso

NCS8	2,9 kg (6,4 lbs)
NCS4	1,7 kg (3,7 lbs)

ANI (Interface de Rede de Áudio)

Resposta da Frequência de Áudio

20 Hz a 20 kHz (+1, -1,5 dB)

Escala Dinâmica

20 Hz a 20 kHz, Ponderação A, típico

Analogico para Dante	113 dB
Dante para Analogico	110 dB

Ruido de Saída

20 Hz a 20 kHz, Ponderação A, típico

Line	Aux.	Mic
-84,5 dBV	-95,2 dBV	-106,5 dBV

THD+N

20 Hz a 20 kHzEntrada analógica de +4 dBu, Entrada digital de -10 dBFS

<0,05%

Polaridade

Sem inversão, qualquer entrada para qualquer saída

Dimensões

44 mm x 483 mm x 366 mm (1,7 pol. x 19,0 pol. x 14,4 pol.), A x L x P

Peso

MXWANI4	3,1 kg (6,9 lbs)
MXWANI8	3,2 kg (7,1 lbs)

Alojamento

Aço, Alumínio extrudado

Requisitos de Alimentação Elétrica

100 a 240 V AC, 50-60 Hz, 1 A

Faixa de Temperatura de Operação

-18°C (0°F) a 63°C (145°F)

Faixa de Temperatura de Armazenamento

-29°C (-20°F) a 74°C (165°F)

Conexões Analógicas

Saídas

Configuração	Impedância	Nível de corte (mínimo)		
		Line	Aux.	Mic
Balanceado Ativo	310 Ω	+26,2 dBV	+16,2 dBV	-3,8 dBV

Entrada(s)

Configuração	Impedância	Nível de corte (mínimo)	
		Line	Aux.
Balanceado Ativo	10,6 kΩ	+23,8 dBV	+10,8 dBV

Saída do fone de ouvido

6,35 mm (1/4") TRS, 100 mW, 350 Ω, dual mono (irá acionar fones estéreo)

0 dBV=1 V RMS

0 dBu=0,775 V RMS

0 dBV=2,2 dBu

Processamento de Sinal Digital

Conversor AD/DA

24 bits, 48 kHz

Latência

Nominal Estimado, ±0,1 ms

Analogico para Dante	0,21 ms
Dante para Analogico	0,24 ms + TN

TN = Latência da rede em milissegundos, conforme definido no Controlador Dante.

Observação: A latência da rede Dante normalmente é associada ao dispositivo de recepção.

Uso em Rede

Interface da Rede

Switch Gigabit Ethernet com 4 Portas, Áudio digital Dante

Porta do Uplink (Porta 4)

Selecionável, bloqueia tráfego multicast

Power over Ethernet (PoE)

Fornecido na Porta 1 para alimentar o MXWAPT

Requisitos de Cabo

Cat 5e ou superior, blindado, máximo de 100 m entre os dispositivos de rede

Capacidade de Endereçamento em Rede

DHCP, conexão-local, estático

Potência de Saída do Transmissor

Bandas: Z10, Z11, Z13, Z14 e Z15

MXW1

Configuração	dBm	mW
Baixa	-2	1
Média	5	3
Alta	12	16.
Máximo	17	50

MXW6, MXW8

Configuração	dBm	mW
Baixa	-2	1
Média	5	3
Alta	12	16.
Máximo	19	80

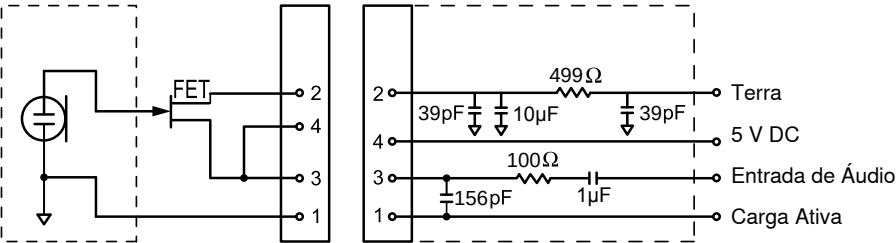
Band (Banda): Z12

MXW1, MXW6, MXW8

Configuração	dBm	mW
Baixa	0	1
Média	5	3
Alta	9	8
Máximo	12	16.

Diagrama de Fiação

Conector TA4M

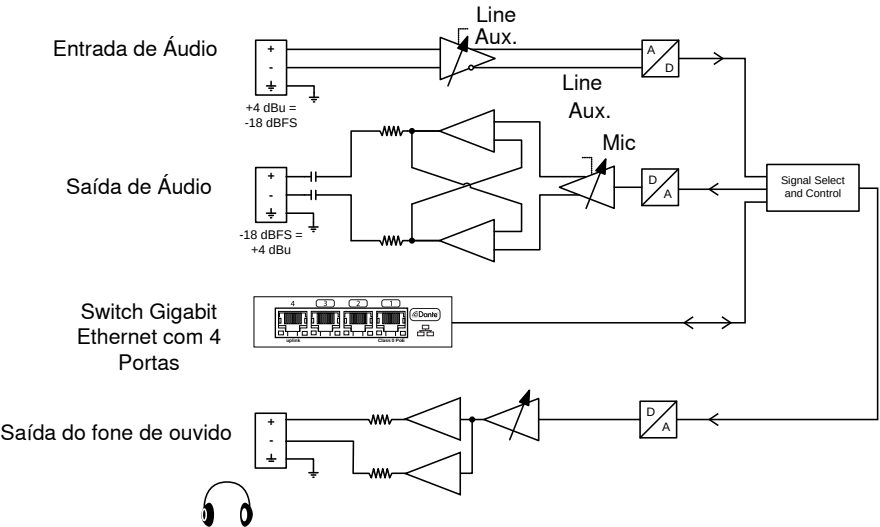


Vista superior da bodypack



- ① 5 V DC
- ② Carga Ativa
- ③ Entrada de Áudio
- ④ Terra

ANI (Interface de Rede de Áudio)



Informações sobre Segurança

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Os possíveis resultados do uso incorreto são marcados por um de dois símbolos — "ATENÇÃO" e "CUIDADO" — dependendo da iminência do perigo e da severidade do dano.

	ATENÇÃO: Não seguir esses avisos de atenção pode causar lesão grave ou morte devido à operação incorreta.
	CUIDADO: Não seguir esses avisos de cuidado pode causar lesão moderada ou danos à propriedade em consequência da operação incorreta.

ATENÇÃO

OUVR O SOM COM VOLUME MUITO ALTO PODE CAUSAR DANOS PERMANENTES À AUDIÇÃO. USE O VOLUME O MAIS BAIXO POSSÍVEL. A exposição prolongada a sons excessivamente altos pode danificar os ouvidos e resultar em perda permanente da audição devido ao ruído (NIHL - Noise-Induced Hearing Loss). Siga as recomendações estipuladas pela Administração de Saúde e Segurança do Trabalho dos E.U.A. (U.S. Occupational Safety Health Administration-OSHA) sobre o máximo tempo de exposição a determinados níveis de pressão sonora, a fim

de evitar danos à audição.

90 dB SPL por 8 horas	95 dB SPL por 4 horas	100 dB SPL por 2 horas	105 dB SPL por 1 hora
110 dB SPL por 0,5 hora	115 dB SPL por 15 minutos	120 dB SPL Evite, para que não ocorram danos	

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.

ATENÇÃO: Existe perigo de explosão caso a bateria seja substituída incorretamente. Utilize apenas com baterias Shure compatíveis.

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

1. 經審驗合格之射頻電信終端設備，非經許可，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。
2. 射頻電信終端設備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。所謂合法通信，係指依電信法規定作業之無線電信。
3. 輸入、製造射頻電信終端設備之公司、商號或其使用者違反本辦法規定，擅自使用或變更無線電頻率、電功率者，除依電信法規定處罰外，國家通訊傳播委員會並得撤銷其審驗合格證明。
4. 減少電磁波影響，請妥適使用

MXW1

Transmissores de Microfone Bodypack:

Estes transmissores foram testados e cumprem com os limites internacionais de exposição à radiação estipulados para um ambiente

descontrolado. Este equipamento fica em contato direto com o corpo do usuário sob condições normais de operação. Estes transmissores não devem ser posicionados ou operar em conjunto com nenhum outro transmissor ou antena.

MXW6, MXW8, MXWAPT4, MXWAPT8

Transmissores de Mesa para Microfone de Perfil Baixo, Transmissores de Mesa para Microfone Gooseneck, Transmissores de Ponto de Acesso Sem Fio:

Estes transmissores móveis se destinam a uso em distâncias superiores a 20 centímetros do corpo humano. Estes transmissores móveis são isentos de requisitos de testes de normas internacionais de exposição à radiação devido à sua proximidade ao corpo do usuário em seu uso pretendido

e sua saída de baixa potência. Estes transmissores móveis devem ser posicionados ou instalados a pelo menos 20 cm de qualquer pessoa e não devem ser posicionados ou operarem em conjunto com nenhum outro transmissor ou antena.

Informações importantes do produto

Este equipamento destina-se a aplicações de áudio profissionais.

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.

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Shure

Informações para o usuário

Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe B, segundo a Parte 15 das Normas do FCC. Estes limites foram projetados para fornecer razoável proteção contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado conforme as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantias de que não ocorrerão interferências em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser

Certificações

Esses dispositivos atendem à FCC Parte 15.

Este dispositivo está em conformidade com a(s) normas(s) RSS de isenção de licença da Indústria Canadense. A operação deste dispositivo está sujeita às seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferência; e (2) este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências, incluindo algumas que possam causar operação não desejada do dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Legislação Japonesa de Rádio e Conformidade com a Lei Japonesa de Negócios de Telecomunicações. Este dispositivo é fornecido de acordo com a Legislação Japonesa de Rádio (電波法) e a Lei Japonesa de Negócios de Telecomunicações (電気通信事業法). Este dispositivo não deve ser modificado (caso contrário, o número de designação fornecido será invalidado).

Em conformidade com os requisitos de segurança elétrica baseados na IEC

MXWNCS4, MXWNCS8

Autorizado pela disposição de verificação da FCC nos termos da Parte 15b.

Selo de Conformidade ICES-003 da Indústria Canadense

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

MXW1, MXW6, MXW8, MXWAPT4, MXWAPT8

Certificado de acordo com a Parte 15 da FCC.

FCC: DD4MXW1, DD4MXW2, DD4MXW6, DD4MXW8, DD4MXWAPT4, DD4MXWAPT8.

Marcas Comerciais

Audinate®, o logotipo da Audinate e Dante são marcas comerciais da Audinate Pty Ltd.

Incorporated podem anular a autorização do usuário para a operação deste equipamento.

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

Observação: Este aparelho não deve ser conectado diretamente a uma rede pública de internet.

determinado ao desligar e ligar o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:

- Reoriente ou mude de lugar a antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito da tomada onde o receptor está conectado.
- Consulte o fabricante do equipamento ou um técnico de rádio/televisão experiente.

60065.

Atende a todos os requisitos essenciais das Diretivas Europeias relevantes e pode exibir a marca CE.

A Declaração de Conformidade da CE pode ser obtida da Shure Incorporated ou de qualquer um dos seus representantes europeus. Para informações de contato, visite www.shure.com

A Declaração de Conformidade da CE pode ser obtida em: www.shure.com/europe/compliance

Representante Autorizado Europeu:

Shure Europe GmbH

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Department: EMEA Approval

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Impingen, Alemanha

Telefone: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

E-mail: EMEAsupport@shure.de

Observação: Consulte a etiqueta localizada no lado inferior da carcaça do carregador para a marca FCC, marca CE, marca C-Tick e classificações elétricas.

Cumpra os requisitos aplicáveis de RSS-213.

IC: 616A-MXW1, 616A-MXW6, 616A-MXW8, 616A-MXWAPT4, 616A-MXWAPT8.



United States, Canada,
Latin America, Caribbean:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: +1 847-600-2000
Fax: +1 847-600-1212 (USA)
Fax: +1 847-600-6446
Email: info@shure.com
www.shure.com

Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,
75031 Eppingen, Germany

Phone: +49-7262-92490
Fax: +49-7262-9249114
Email: info@shure.de
www.shure.eu

Asia, Pacific:
Shure Asia Limited
22/F, 625 King's Road
North Point, Island East
Hong Kong

Phone: +852-2893-4290
Fax: +852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk
www.shureasia.com