SENNHEISER

evolution wireless G3

SKM 300



Manual de instruções

Índice

Instruções de segurança importantes 2
A gama de microfones sem fio SKM 300 G3 3
O sistema de banco de canais 3
Aplicações possíveis 4
Material fornecido 5
Vista geral do produto 6
Vista geral do microfone sem fio SKM 300 G3 6
Vista geral dos indicadores 7
Colocar o microfone sem fio em funcionamento 8
Colocar e substituir pilhas/bloco de pilhas recarregáveis 8
Carregar o bloco de pilhas recarregáveis 9
Substituir o módulo de microfone 10
Substituir o anel de cor 11
Utilizar o microfone sem fio 12
Ligar/desligar o microfone sem fio 12
Desactivar temporariamente o bloqueio de botões 14
Colocar o sinal áudio em modo de silêncio ou desactivar o sinal de radiofrequência 14
Seleccionar uma indicação padrão. 16
Utilizar o menu 17
Os botões 17
Vista geral do menu de operação 18
Como trabalhar com o menu de operação 19
Definições no menu de operação 21
Menu principal «Menu» 21
Menu avançado «Advanced Menu» 23
Sintonizar o microfone sem fio com o receptor 27
Sintonizar o microfone sem fio com o receptor – operação independente 27
Sintonizar os microfones sem fio com receptores – operação multicanal 27
Limpeza e manutenção do microfone sem fio 28
Recomendações e dicas 29
Em caso de anomalia 30
Acessórios e peças de substituição 31
Dados técnicos 32
Diagramas polares e histogramas dos microfones .. 33
Índice remissivo 36



Poderá também consultar o manual de instruções animado na nossa página sobre o produto SKM 300 G3, em www.sennheiser.com.

Instruções de segurança importantes

- Leia este manual de instruções.
- Guarde este manual de instruções. Inclua este manual de instruções sempre que der o produto a outros utilizadores.
- Tenha em atenção todas as indicações de aviso e siga todas as instruções deste manual de instruções.
- Utilize apenas um pano para limpar o produto.
- Não coloque o produto perto de fontes de calor, tais como radiadores, fornos ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- Utilize apenas os produtos adicionais/acessórios recomendados pela Sennheiser.
- Todos os trabalhos de manutenção deverão ser realizados por pessoal qualificado.
  Os trabalhos de manutenção deverão ser realizados sempre que o produto tenha sido danificado de alguma forma, por exemplo, sempre que líquidos ou objectos tenham penetrado no produto ou sempre que este tenha sido exposto à chuva, o seu funcionamento apresente anomalias ou que alguém tenha deixado cair este item.
- AVISO: Não utilize este produto perto de água. Não exponha o produto à chuva/humidade. Existe o perigo de curtos-circuitos.

Peças de substituição

Se tiver de integrar peças de substituição, certifique-se de que o técnico de manutenção utiliza as recomendadas pela Sennheiser ou outras que possuam as mesmas características que as originais. Peças de substituição não permitidas podem provocar um incêndio ou uma electrocussão, ou então implicar outros riscos.

Utilização adequada

A utilização adequada dos produtos da série ew 300 G3 inclui:

- a leitura deste manual de instruções e, sobretudo, do capítulo «Instruções de segurança importantes», nesta página,
- a utilização dos produtos em conformidade absoluta com as condições de funcionamento descritas neste manual de instruções.

Uma utilização inadequada consiste na utilização dos produtos de forma diferente da descrita neste manual de instruções, ou no desrespeito pelas condições de funcionamento.

A gama de microfones sem fio SKM 300 G3

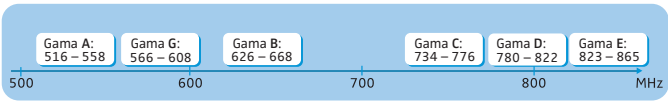
Este microfone sem fio pertence à série evolution wireless Generation 3 (ew G3). Esta série contém modernos sistemas de transmissão de alta frequência tecnicamente aperfeiçoados, com elevada segurança de funcionamento e simples e cómodos de utilizar. O emissor e o receptor proporcionam a transmissão áudio sem fio com qualidade de estúdio.

Características da Série evolution wireless 300 G3:

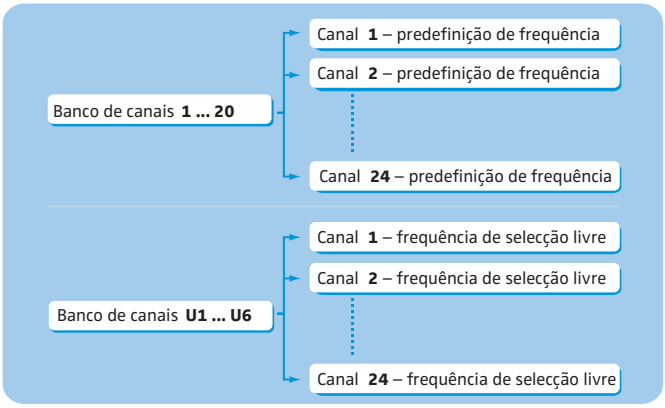
- tecnologia de microprocessador e sintetizador PLL optimizada
- sistema de supressão de ruídos HDX
- emissão de sinal piloto para uma função Squelch segura
- tecnologia True Diversity
- largura de banda de frequência de comutação de 42 MHz
- mais segurança contra intermodulação e interferências em operação multicanal
- substituição simples dos módulos de microfones: utilização de diferentes características direccionais e sensibilidades
- função Mute avançada através do botão MIC no microfone sem fio

O sistema de banco de canais

Encontram-se disponíveis, na banda UHF, seis gamas de frequências com 1680 frequências ajustáveis. O microfone sem fio pode ser utilizado nas seguintes variantes de gamas de frequências:



Cada gama de frequências (A–E, G) tem 26 bancos de canais, podendo cada um deles ter até 24 canais:



Os bancos de canais «1» a «20» vêm de fábrica com predefinições de frequência (frequências fixas).

Dentro de um mesmo banco de canais, as predefinições de frequência estão livres de intermodulação. Não podem ser alteradas.

Para obter uma vista geral das predefinições de frequência, consulte o folheto de frequências (fornecido juntamente com o aparelho). As versões actualizadas do folheto de frequências podem ser descarregadas da página na Internet sobre o produto, em www.sennheiser.com.

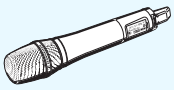
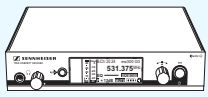
Nos bancos de canais «U1» a «U6», as frequências podem ser livremente definidas e guardadas. Estas podem não estar livres de intermodulação.

Aplicações possíveis

A gama de microfones sem fio pode ser utilizada com o receptor estacionário EM 300 G3.

O receptor EM 300 G3 está disponível nas mesmas variantes de gamas de frequências e dispõe do mesmo sistema de banco de canais. Esta característica tem a vantagem de:

- um percurso de transmissão ficar rápida e facilmente disponível para funcionamento,
- os vários percursos de transmissão paralelos não se perturbarem reciprocamente («livres de intermodulação»).

Microfone sem fio	Módulos de microfone substituíveis	Receptor
		
SKM 300-835 G3*	MMD 835-1,	EM 300 G3
SKM 300-845 G3*	MMD 845-1	
SKM 300-865 G3*	MME 865-1	

* O nome do microfone sem fio é composto pela designação do emissor e do módulo do microfone:

Emissor	+ módulo do microfone	= nome do microfone sem fio
SKM 300	+ MMD 835-1	= SKM 300-835 G3

Vista geral dos módulos de microfone:

Módulo de microfone	Tipo de microfone	Característica direccional
MMD 835-1	dinâmico	– Cardióide
MMD 845-1	dinâmico	– Supercardióide
MME 865-1	permanentemente polarizado	– Supercardióide

O nome e a característica direccional do módulo de microfone encontram-se impressos na grelha do mesmo.

Material fornecido

Entre o material fornecido com o microfone sem fio SKM 300 G3 contam-se:

1 microfone sem fio SKM 300 G3, incl. módulo de microfone

2 pilhas 1,5 V tipo AA

1 grampo para microfone

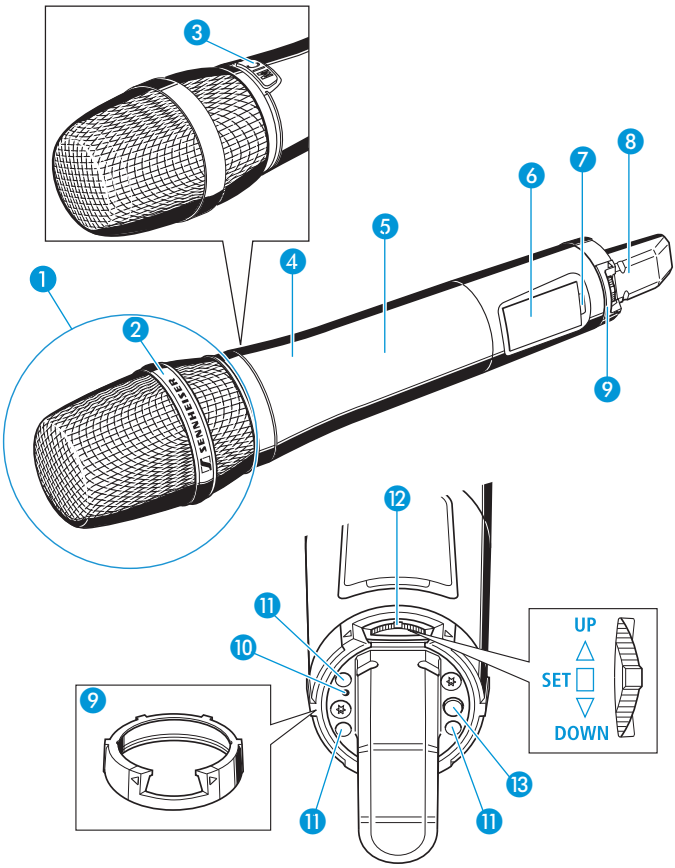
1 manual de instruções

1 folheto de frequências

1 folha de acompanhamento de licença AF

Vista geral do produto

Vista geral do microfone sem fio SKM 300 G3

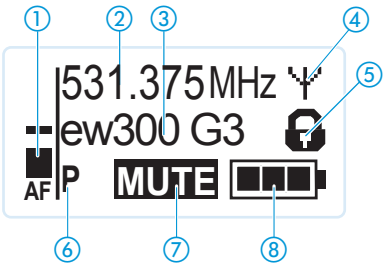


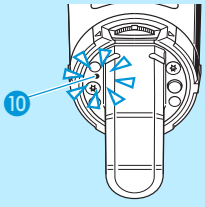
1. Módulo de microfone (substituível)
2. Designação e característica direccional do módulo de microfone (não visível neste caso, ver página 4)
3. Botão MIC
4. Punho do microfone sem fio
5. Compartimento para pilhas (não visível do lado de fora)
6. Indicador, com retro-iluminação cor-de-laranja
7. Interface de infravermelhos
8. Antena
9. Anel de cor; disponível em várias cores
10. Indicador de funcionamento e carga da pilha, LED vermelho (aceso = ON/a piscar = LOW BATTERY)
11. Contactos de carregamento
12. Interruptor multifunções: ▼ (DOWN), ▲ (UP) e ▬ (SET)
13. Botão ON/OFF com função ESC (cancelar)

Vista geral dos indicadores

Depois de ligado, o microfone sem fio apresenta a indicação padrão «Frequência/Nome». Consulte a pág. 16 para ver representações alternativas.

A retro-iluminação do visor é automaticamente reduzida após aprox. 20 s.



Indicador	Significado
① Nível áudio «AF»	Modulação do microfone sem fio com função Peak-Hold
② Frequência	Frequência de emissão definida
③ Name	Nome definido individualmente
④ Indicador de transmissão	Sinal de radiofrequência em transmissão
⑤ Bloqueio de botões	Bloqueio de botões activo
⑥ «P» (Pilot)	Transmissão de sinal piloto activa
⑦ «MUTE»	O sinal áudio está em modo de silêncio
⑧ Estado da pilha	Estado do carregamento:  aprox. 100 %  aprox. 70 %  aprox. 30 %  estado do carregamento crítico, LED vermelho LOW BATTERY ⑩ a piscar: 

Colocar o microfone sem fio em funcionamento

Colocar e substituir pilhas/bloco de pilhas recarregáveis

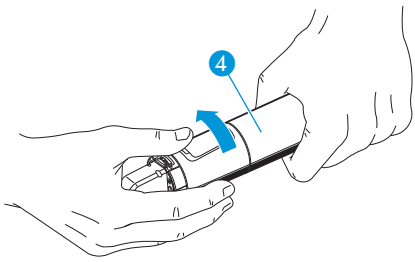
Pode usar o microfone sem fio com pilhas (tipo AA, de 1,5 V) ou então com o bloco de pilhas recarregáveis BA 2015 da Sennheiser (ver «Acessórios e peças de substituição», na página 31).

ATENÇÃO! **Risco de danificação do microfone sem fio!**

Se desapertar o microfone sem fio durante o funcionamento premindo, ao mesmo tempo, o botão MIC 3, o sistema electrónico do microfone sem fio será danificado.

- Não prima o botão MIC 3 enquanto desaperta o microfone sem fio.

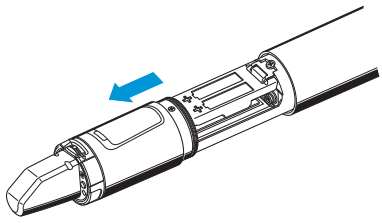
- Desaperte a parte traseira do microfone sem fio no sentido da seta (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio) do punho 4 do microfone sem fio.



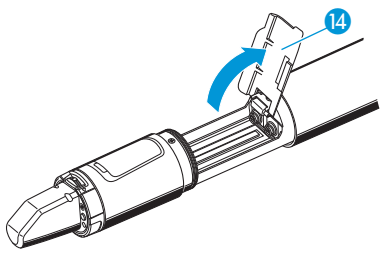
Ao desenroscar o microfone sem fio em funcionamento, o modo de silêncio é automaticamente activado. No indicador surge o aviso «MUTE» .

Ao voltar a enroscar o microfone sem fio, o modo de silêncio é cancelado e o aviso «MUTE» apaga-se.

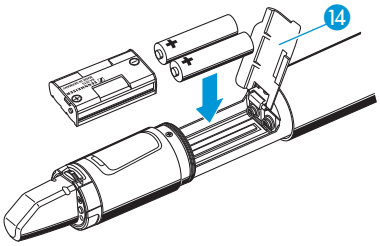
- Puxe a parte traseira do microfone sem fio até ao limite para fora.



- Abra a tampa 14 do compartimento para pilhas.



- Coloque as pilhas ou o bloco de pilhas recarregáveis BA 2015, como apresentado na figura do compartimento para pilhas. Respeite a polaridade correcta.

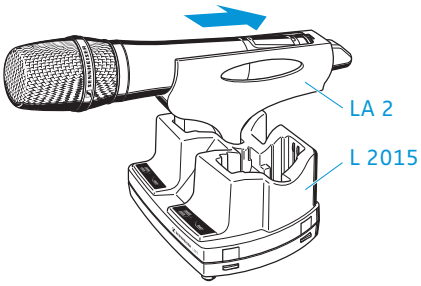


- Feche a tampa 14.
- Enfie o compartimento para pilhas no punho do microfone sem fio.
- Volte a enroscar a parte traseira do microfone sem fio no punho 4.

Carregar o bloco de pilhas recarregáveis

Para carregar o bloco de pilhas recarregáveis BA 2015 (ver «Acessórios e peças de substituição», na página 31) no microfone sem fio:

- Insira o microfone sem fio no adaptador de carregamento LA 2 (ver «Acessórios e peças de substituição», na página 31), até estar visivelmente encaixado.



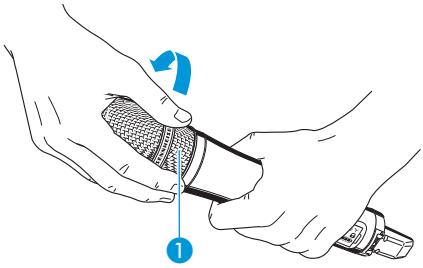
- Insira o adaptador de carregamento LA 2 com o microfone sem fio encaixado no carregador L 2015 (ver «Acessórios e peças de substituição», na página 31).

Usando o carregador L 2015 juntamente com o adaptador de carregamento LA 2, é possível carregar apenas o bloco de pilhas recarregáveis BA 2015 no microfone sem fio. Desta forma, é possível impedir o carregamento não permitido das pilhas. Não são carregadas partes separadas do bloco de pilhas recarregáveis.

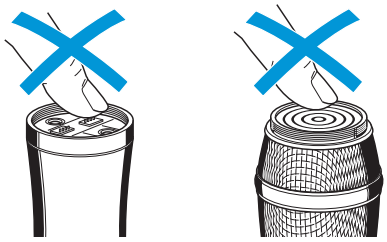
Substituir o módulo de microfone

É muito simples substituir o módulo de microfone 1.

- Desenrosque o módulo de microfone 1.



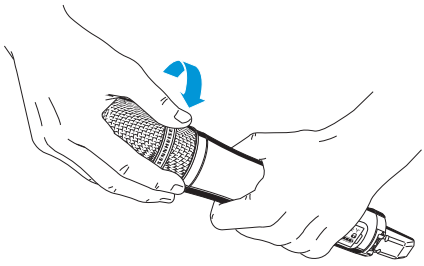
Não toque nos contactos do microfone sem fio nem do módulo de microfone 1. Poderá sujá-los ou deformá-los.



Ao desenroscar o módulo de microfone 1 durante o funcionamento, o modo de silêncio é automaticamente activado. No indicador surge o aviso «MUTE».

Ao voltar a enroscar o módulo de microfone 1, o modo de silêncio é cancelado e «MUTE» apaga-se.

- Enrosque o módulo de microfone pretendido.
  O microfone sem fio volta a ficar operacional.

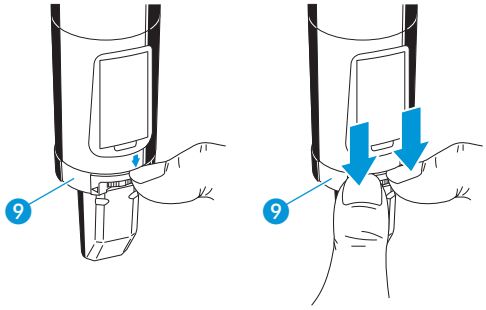


Substituir o anel de cor

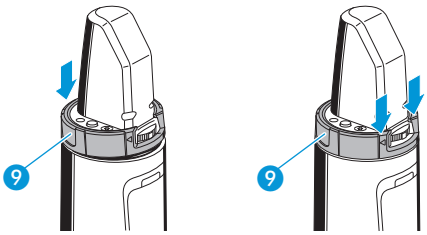
O anel de cor 9 protege o interruptor multifunções contra operação inadvertida.

Poderá adquirir este anel 9 em outras cores, como acessorio (ver «Acessórios e peças de substituição», na página 31). Desta forma, é possível identificar microfones sem fio pela sua cor.

- Retire o anel de cor 9 da forma apresentada na figura.



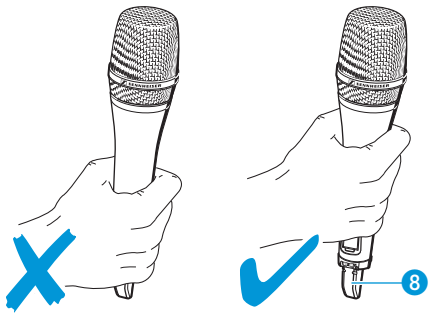
- Coloque um anel na cor da sua preferência, da forma apresentada na figura.



Utilizar o microfone sem fio

CUIDADO! **Diminuição da potência emissora**

Se tocar na antena 8 do microfone sem fio, a potência emissora diminuirá bastante!



▶ Pegue no microfone sem fio sempre pelo punho.

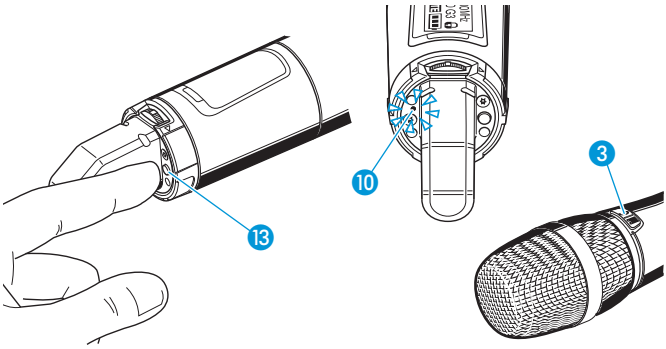
Para estabelecer uma ligação sem fio, proceda da seguinte forma:

1. Ligue o receptor
   (ver o manual de instruções do receptor).
2. Ligue o microfone sem fio (ver secção seguinte).
   A ligação é estabelecida. A retro-iluminação do visor do receptor passa de vermelho para cor-de-laranja.

Tenha sempre em consideração as indicações sobre selecção de frequências, na página 27.

Se não conseguir estabelecer uma ligação entre o microfone sem fio e o receptor, leia o capítulo «Sintonizar o microfone sem fio com o receptor», na pág. 27.

Ligar/desligar o microfone sem fio



Para ligar o microfone sem fio (funcionamento online):

ON/OFF ▶ Prima por breves instantes o botão ON/OFF 13.
O microfone sem fio enviará um sinal de radio-frequência.
O LED vermelho ON 10 acende-se. Surge a indicação padrão «Frequência/Nome». O botão MIC 3 acende-se a vermelho. Surge o indicador de transmissão ④.

Pode ligar o microfone sem fio e desactivar o sinal de radiofrequência ao ligar. Informações a este respeito encontram-se disponíveis mais abaixo.

Para desligar o microfone sem fio :

- Sempre que necessário, desactive o bloqueio de botões (ver capítulo seguinte).

ON/OFF

- Mantenha o botão ON/OFF ⑬ premido até ser exibida a mensagem «OFF». O LED vermelho ON ⑩ e o botão MIC ③ apagam-se e o visor desliga-se.

No menu de operação, o botão ON/OFF ⑬ tem função ESC. Pode cancelar a entrada actual e voltar à indicação padrão actual.

Para ligar o microfone sem fio e desactivar o sinal de radiofrequência ao ligar (funcionamento offline):

ON/OFF

- Mantenha o botão ON/OFF premido até ser exibida a mensagem «RF Mute On?».

- Prima o interruptor multifunções.
  A frequência de emissão é exibida, mas o microfone sem fio não envia qualquer sinal de radiofrequência. O indicador de transmissão ④ não se acenderá. O botão de MIC ③ apaga-se. Se o sinal piloto estiver activo no microfone sem fio e no receptor, o receptor apresentará a indicação «RF Mute».



Para activar o sinal de radiofrequência:

Esta função é útil se pretender poupar a carga das pilhas ou preparar a utilização de um microfone sem fio durante um funcionamento ao vivo, sem perturbar os percursos de transmissão já existentes.

ON/OFF

- Prima por breves instantes o botão ON/OFF ⑬. Surgirá «RF Mute Off?».

- Prima o interruptor multifunções.
  O indicador de transmissão ④ surgirá novamente.

Desactivar temporariamente o bloqueio de botões

Pode usar o menu «Auto Lock» para definir o bloqueio de botões automático (ver página 23).

Se tiver activado o bloqueio de botões, terá de o desactivar temporariamente para utilizar o microfone sem fio:



- Prima o interruptor multifunções.
  No visor surgirá «Locked».



- Mova o interruptor multifunções.
  No visor surgirá «Unlock?».



- Prima o interruptor multifunções.
  O bloqueio de botões será temporariamente desactivado.
  O período durante o qual bloqueio o botões permanecerá desligado depende da sua utilização actual:

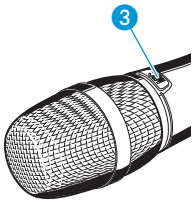
Se estiver a trabalhar no menu de operação
Enquanto trabalhar no menu de operação, o bloqueio de botões estará desactivado.

Se se encontrar numa indicação padrão
Após 10 segundos, o bloqueio de botões volta a ligar-se automaticamente.

Enquanto o bloqueio de botões se volta a activar, o símbolo de bloqueio de botões ficará a piscar ⑤.



Colocar o sinal áudio em modo de silêncio ou desactivar o sinal de radiofrequência



Pode usar o botão MIC ③ para colocar o sinal áudio em modo de silêncio ou desactivar o sinal de radiofrequência.

No item de menu «Mute Mode» do menu de operação, pode definir a função pretendida do botão MIC ③:

Definição no menu	Botão MIC ③ ...	Função
«AF On/Off»	premir por breves instantes	Colocar permanentemente o sinal áudio em modo de silêncio
		Cancelar permanentemente o modo de silêncio

Definição no menu	Botão MIC ③ ...	Função
«RF On/Off»	premir por breves instantes	Desactivar o sinal de radiofrequência (funcionamento offline)
		Activar o sinal de radio-frequência (funcionamento online)
«Push To Mute»	manter premido	Colocar temporariamente o sinal áudio em modo de silêncio (função de aclaramento)
«Push To Talk»*	manter premido	Cancelar temporaria-mente o modo de silêncio (função de fala)
«Disabled»	sem função	

* Ao seleccionar a definição de menu «Push To Talk», o microfone sem fio fica permanentemente em modo de silêncio.

- Seleccione a definição pretendida no menu «Mute Mode» (ver página 25).
- Feche o menu de operação.
- Prima o botão MIC ③ ou mantenha-o premido.
  O microfone sem fio apresenta o comportamento indicado na tabela.

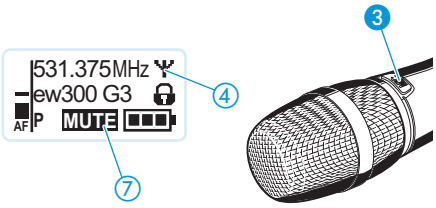
O estado actual do modo de silêncio ou do sinal de radiofrequência é indicado no microfone sem fio (ver secção seguinte).

É visualizada uma indicação adicional no receptor

- se o sinal piloto estiver ligado no microfone sem fio e no receptor

e ainda

- se tiver sido activada a indicação pretendida para o receptor no menu «Warnings» (ver manual de instruções do receptor).



Sinal áudio em modo de silêncio	
Botão MIC ③	sem retro-iluminação
Indicação no microfone sem fio	«MUTE» ⑦ acende-se
Indicação no receptor	«TX Mute» é exibido .*

* apenas se estiver activado no receptor (ver acima)

Sinal áudio activado (modo de silêncio cancelado)	
Botão MIC ③	retro-iluminado a vermelho
Indicação no microfone sem fio	«MUTE» ⑦ não se acende
Indicação no receptor	«TX Mute» não é exibido.

Sinal de radiofrequência desactivado	
Botão MIC ③	sem retro-iluminação
Indicação no microfone sem fio	Indicador de transmissão ④ não se acende, «MUTE» ⑦ acende-se
Indicação no receptor	«RF Mute» é exibido.*

* apenas se estiver activado no receptor (ver acima)

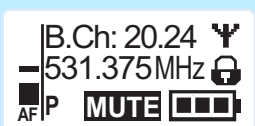
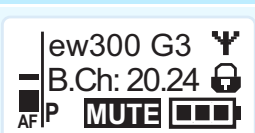
Sinal de radiofrequência activado	
Botão MIC ③	retro-iluminado a vermelho
Indicação no microfone sem fio	Indicador de transmissão ④ acende-se, «MUTE» ⑦ não se acende
Indicação no receptor	«RF Mute» não é exibido.

Também pode desactivar o sinal de radiofrequência ao ligar. Para saber como, consulte as informações do capítulo «Ligar/desligar o microfone sem fio», na página 13.

Pode usar o botão ON/OFF para activar/desactivar o microfone sem fio, mesmo durante o funcionamento. Para o fazer, prima brevemente o botão ON/OFF durante o funcionamento e proceda da forma descrita na página 13.

Seleccionar uma indicação padrão.

▶ Mova o interruptor multifunções para seleccionar a indicação padrão.

Representação	Indicação padrão
	«Frequência/Nome»
	«Banco de canais/Canal/Frequência»
	«Nome/Banco de canais/Canal»

Utilizar o menu

Uma característica especial da série evolution wireless ew G3 da Sennheiser passa pela estrutura uniforme e intuitiva do menu. Desta forma, é possível conseguir um funcionamento rápido e preciso, mesmo que sob pressão, como acontece em palco ou durante uma transmissão.

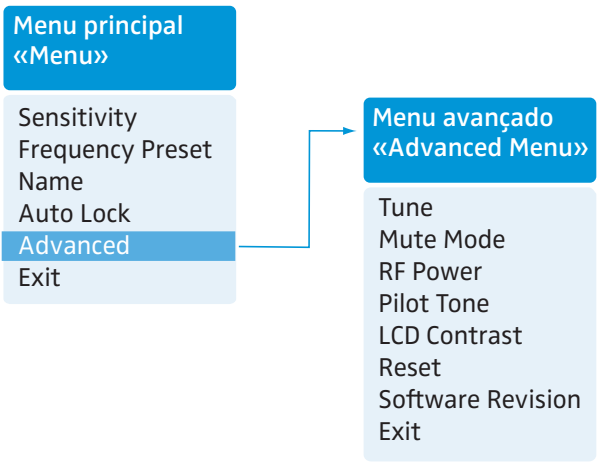
Desfrute das possibilidades de efectuar definições no menu de operação do seu receptor e transmiti-las para o microfone sem fio.

Consulte o manual de instruções do seu receptor para obter indicações sobre a transmissão de parâmetros para o microfone sem fio. Estas estarão assinaladas por um símbolo de Sync.

Os botões

Botão	Função do botão
Premir botão ON/OFF 	• Ligar e desligar o microfone sem fio. • Função de ESC: Cancelar entrada e voltar à indicação padrão actual • Activar/desactivar o sinal de radiofrequência (função especial, ver página 13)
Premir o interruptor multifunções 	• Mudar da indicação padrão actual para o menu de operação • Abrir um item de menu • Mudar para um submenu • Guardar definições e voltar ao menu de operação
Mover o interruptor multifunções 	• Seleccionar uma indicação padrão • Passar para o item seguinte ou anterior no menu • Alterar valores de um item no menu

Vista geral do menu de operação



Indicador	Função do item no menu
Menu principal «Menu»	
Sensitivity	Definir o nível áudio «AF» (ver página 21)
Frequency Preset	Definir o banco de canais e canal (ver página 22)
Name	Introduzir o nome individual (ver página 22)
Auto Lock	Ligar/desligar o bloqueio de botões (ver página 23)
Advanced	Abrir o menu avançado «Advanced Menu» (ver página 23)
Exit	Sair do menu e voltar à indicação padrão actual
Menu avançado «Advanced Menu»	
Tune	Definir frequência de emissão para os bancos de canais «U1» a «U6» (ver página 23)
	Definir banco de canais, canal e frequência de emissão (bancos de canais «U1» a «U6» (ver página 23))
Mute Mode	Definir o comportamento do botão MIC (ver página 25)
RF Power	Definir potência emissora (ver página 25)
Pilot Tone	Ligar/desligar transmissão de sinal piloto (ver página 25)
LCD Contrast	Definir contraste no indicador (ver página 26)
Reset	Repor definições do menu de operação (ver página 26)
Software Revision	Visualizar «Software Revision» actual (ver página 26)
Exit	Sair do menu avançado «Advanced Menu» e voltar ao menu principal

Como trabalhar com o menu de operação

Poderá ter de desactivar o bloqueio de botões para trabalhar com o menu de operação (ver página 14).

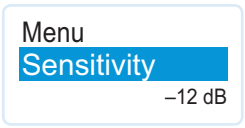
Nesta secção, parte-se do exemplo do item de menu «Sensitivity» para descrever a forma como são efectuadas definições no menu de operação.

Mudar de uma indicação padrão para o menu de operação

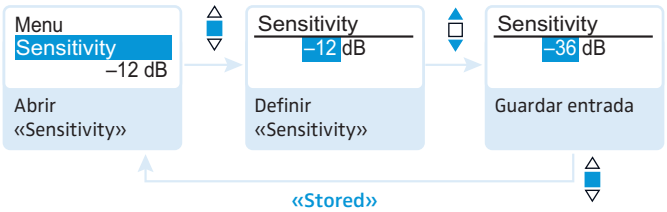
- Prima o interruptor multifunções.
  Abre-se o menu principal.
  É exibido o item de menu aberto por último.

Seleccionar o item do menu

- Mova o interruptor multifunções para passar para o item de menu «Sensitivity».
  Pode ver a definição actual do item de menu no indicador:



Alterar e guardar definições



- Prima o interruptor multifunções para abrir o item de menu.
- Mova o interruptor multifunções para definir a sensibilidade de entrada.
- Prima o interruptor multifunções para guardar a entrada.

Cancelar entrada

ON/OFF

- Prima o botão ON/OFF para cancelar a entrada.
  Surge a indicação padrão actual.

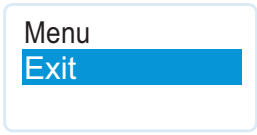
Para depois voltar directamente ao item de menu utilizado pela última vez:

- Prima o interruptor multifunções tantas vezes até surgir o item de menu utilizado por último.

Sair do menu



▶ Seleccione o item de menu «Exit».





▶ Confirme a sua selecção.
Abrirá o nível de menu imediatamente acima.

Para abrir directamente a indicação padrão actual:



▶ Prima o botão ON/OFF.

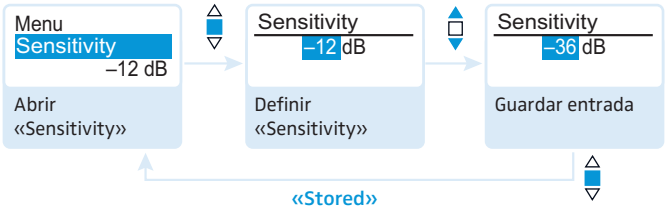
Definições no menu de operação

Desfrute das possibilidades de efectuar definições no menu de operação do seu receptor e transmiti-las para o microfone sem fio.

Consulte o manual de instruções do seu receptor para obter indicações sobre a transmissão de parâmetros para o microfone sem fio. Estas estarão assinaladas por um símbolo de Sync.

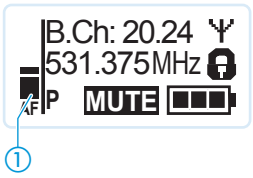
Menu principal «Menu»

Definir a sensibilidade de entrada – «Sensitivity»



Gama de regulação: 0 a –48 dB em intervalos de 6 dB

O nível áudio «AF» também será exibido se o microfone sem fio estiver em modo de silêncio, por ex., para verificação da sensibilidade antes de um funcionamento ao vivo.

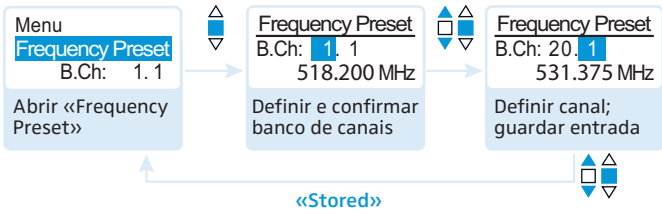


A sensibilidade de entrada está ...	Efeito/indicador
... demasiado elevada	Verificam-se ceifamentos em caso de fonte sonora muito próxima, voz ou passagens de música muito altas. O indicador do nível áudio «AF» ① apresenta escala completa enquanto se verificar o ceifamento.
... adequada	O indicador do nível áudio «AF» ① só apresenta escala completa nas passagens mais altas.
... demasiado reduzida	O percurso de transmissão tem uma modulação demasiado fraca. Como consequência, o sinal será ruidoso.

Use os seguintes valores aproximados como ponto de partida para o pré-ajuste geral:

Situação de transmissão	Definição
Música/canção alta	–48 a –18 dB
Apresentação	–18 a –12 dB
Entrevista	–12 a 0 dB

Seleccionar manualmente banco de canais e canal – «Frequency Preset»



Enquanto estiver a trabalhar no menu «Frequency Preset», o sinal de radiofrequência estará desactivado.

Vista geral dos bancos de canais e canais:

Banco de canais	Canais	Tipo
«1» a «20»	até 24 cada	Banco do sistema; frequências predefinidas de fábrica
«U1» a «U6»	até 24 cada	Banco do utilizador; frequências de selecção livre

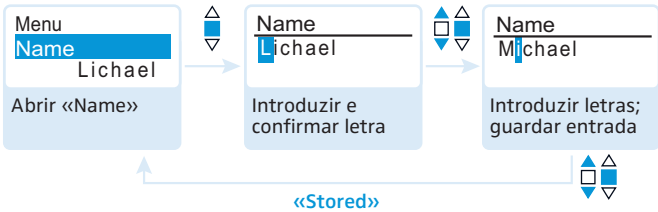
Ao configurar sistemas multicanal, tenha em atenção:

Só as frequências de emissão predefinidas dentro de um mesmo banco de canais estão livres de intermodulação (ver página 27).

Para tal, o microfone sem fio e o receptor têm de estar sintonizados na mesma frequência.

▶ Tenha sempre em consideração as indicações sobre selecção de frequências, na página 27.

Introduzir nome – «Name»



Use o item de menu «Name» para introduzir um nome à escolha para o microfone sem fio.

O nome pode ser apresentado nas indicações padrão «Frequência/Nome» e «Nome/Banco de canais/Canal».

É composto por um máximo de 8 caracteres:

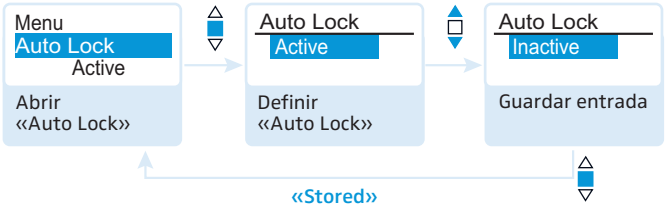
- letras excepto caracteres especiais com trema;
- algarismos de 0 a 9;
- caracteres especiais e espaços.

Introduza o nome da seguinte forma:

▶ Mova o interruptor multifunções para seleccionar um caractere.

▶ Prima o interruptor multifunções para mudar para a posição seguinte ou para guardar a entrada completa.

Activar/desactivar bloqueio automático de botões – «Auto Lock»



Este bloqueio impede que o microfone sem fio seja inadvertidamente desligado ou que sejam efectuadas alterações. A indicação padrão actual com um cadeado ⑤ significa que o bloqueio de botões está activo.

▶ Mova o interruptor multifunções para seleccionar a definição pretendida.

Para obter mais informações sobre a utilização do bloqueio de botões, consulte a página 14.

Menu avançado «Advanced Menu»

Definir frequências de emissão e bancos de canais – «Tune»

Se tiver definido o microfone sem fio para um banco do sistema e abrir o item de menu «Tune», o canal 1 do banco de canais «U» será automaticamente definido. Aparece por instantes a mensagem «U1.1».

No estado de entrega, não estão atribuídas quaisquer frequências de emissão aos canais dos bancos «U1» a «U6».

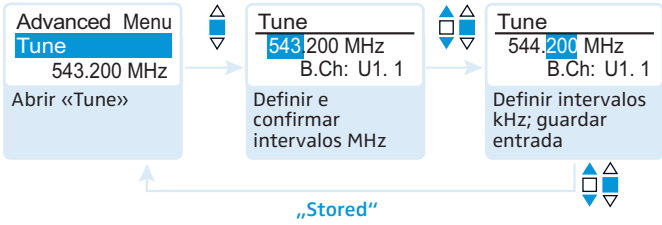
Enquanto estiver a trabalhar no menu «Tune», o sinal de radiofrequência estará desactivado.

No menu «Tune», pode definir uma frequência de emissão para o canal actual ou seleccionar um canal do banco de canais «U1» a «U6» e definir uma frequência de emissão para o mesmo.

Tenha sempre em consideração as indicações sobre selecção de frequências, na página 27.

Definir uma frequência de emissão para o canal actual

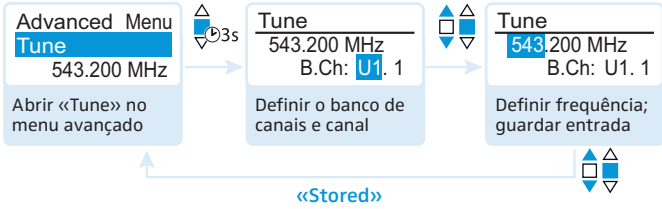
- Mova o interruptor multifunções até surgir o item de menu «Tune».
- Prima o interruptor multifunções.
  Surgirá a selecção de frequências.



- Defina a frequência pretendida.
- Prima o interruptor multifunções.
  As suas definições serão guardadas.
  Voltará ao menu de operação.

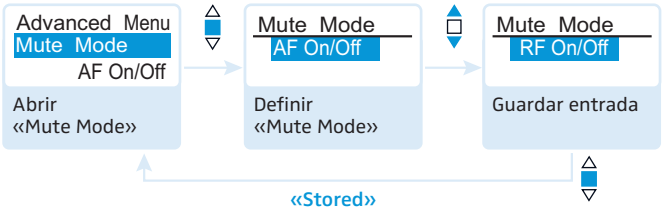
Seleccionar um banco de canais e um canal e atribuir-lhe uma frequência

- Mova o interruptor multifunções até surgir o item de menu «Tune».
- Prima o interruptor multifunções até surgir a selecção de banco de canais.



- Defina o banco de canais pretendido.
- Prima o interruptor multifunções.
  Surge a selecção de canal.
- Defina o canal pretendido.
- Prima o interruptor multifunções.
  Surgirá a selecção de frequências.
- Defina a frequência pretendida.
- Prima o interruptor multifunções.
  As suas definições serão guardadas.
  Voltará ao menu de operação.

Definir a função do botão MIC – «Mute Mode»

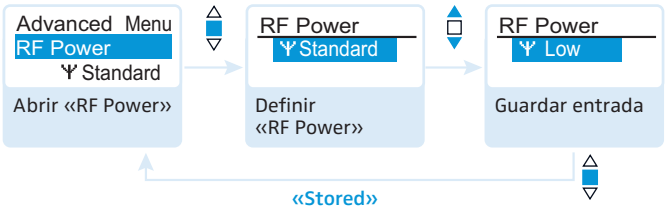


Modo	função
«AF On/Off»	Ao premir o botão MIC, não é transmitido qualquer sinal áudio.
«RF On/Off»	Ao premir o botão MIC, o sinal de radiofrequência é desactivado.
«Push To Mute»	O sinal áudio permanece desactivado enquanto o botão MIC estiver premido.
«Push To Talk»*	O sinal áudio permanece activado enquanto o botão MIC estiver premido.
«Disabled»	sem função

* O microfone sem fio passa para o modo de silêncio, se escolher a função «Push To Talk».

Encontra informações sobre o funcionamento do botão MIC na página 14.

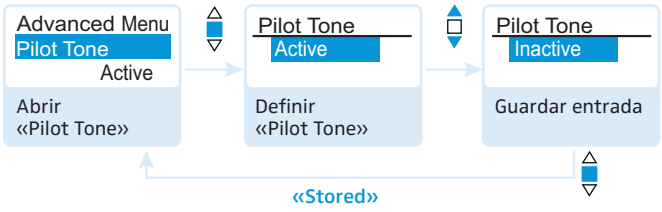
Definir potência emissora – «RF Power»



Pode utilizar o item de menu «RF Power» para ajustar a potência emissora em 2 níveis.

Para o fazer, tenha sempre em consideração as informações no folheto de frequências fornecido!

Activar/desactivar transmissão de sinal piloto – «Pilot Tone»



O sinal piloto possui uma frequência inaudível transmitida pelo microfone sem fio e avaliada pelo receptor.

O sinal piloto funciona como suporte da função do silenciador automático de ruídos de fundo (Squelch) do receptor. Desta forma, é possível evitar perturbações resultantes dos sinais de radiofrequência de outros aparelhos.

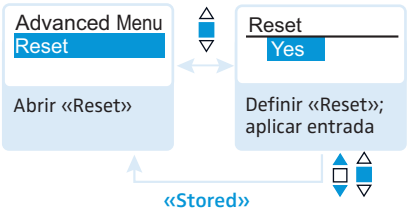
A Série ew 300 da primeira geração não tem qualquer função de sinal piloto, nem de transmissão, nem de recepção. Por isso, se pretender combinar um microfone sem fio ou um receptor da Geração 3 com um de uma geração anterior:

Microfone sem fio	Receptor	Tenha em atenção ...
ew G3/ew G2	ew G2/ ew G3	Ligue o sinal piloto no microfone sem fio e no receptor.
ew G3	ew G1	Desligue o sinal piloto no microfone sem fio da Geração 3.
ew G1	ew G3	Desligue o sinal piloto no receptor da Geração 3.

Definir contraste no indicador – «LCD Contrast»

Pode definir o contraste no indicador em 16 níveis.

Repor definições do menu de operação – «Reset»



Se repuser as definições do menu de operação, apenas as definições escolhidas do sinal piloto e dos bancos de canais «U1» a «U6» se manterão.

Para obter uma vista geral das regulações de fábrica, consulte o folheto de frequências (fornecido juntamente com o aparelho).

Visualizar versão do software – «Software Revision»

Pode visualizar a versão actual do software.

- Para obter mais informações sobre as actualizações de software, consulte a página na Internet sobre o produto, em www.sennheiser.com.

Sintonizar o microfone sem fio com o receptor

Quando pretender sintonizar o microfone sem fio com um receptor, tenha os seguintes pontos em atenção:

- Utilize unicamente emissores e receptores da mesma gama de frequências (ver placas de características do emissor e do receptor).
- Certifique-se de que as frequências pretendidas se encontram listadas no folheto de frequências fornecido.
- Certifique-se ainda de que as frequências pretendidas estão autorizadas no seu país e, se necessário, solicite uma licença de utilização.

Sintonizar o microfone sem fio com o receptor – operação independente

No estado de entrega, o microfone sem fio e o receptor estão sintonizados.

Se não puder ligar o microfone sem fio e o receptor, sintonize os canais dos aparelhos uns aos outros.

Consulte o manual de instruções do seu receptor para obter mais informações sobre a sintonização automática do microfone sem fio com o receptor em operação independente. Estas estarão assinaladas por um símbolo de sync.

Como alternativa, pode também definir manualmente o canal no microfone sem fio:

- Certifique-se de que define o microfone sem fio para o mesmo banco de canais e para o mesmo canal que o seu receptor (ver página 22).

Se, no entanto, não conseguir estabelecer uma ligação, leia o capítulo «Em caso de anomalia», na página 30.

Sintonizar os microfones sem fio com receptores – operação multicanal

Os microfones sem fio da série ew 300 G3 são adequados para constituir, juntamente com os receptores da série ew 300 G3, percursos de transmissão para sistemas multicanal.

Consulte o manual de instruções do seu receptor para obter mais informações sobre a sintonização automática de microfones sem fio com receptores em operação multicanal.

Para obter mais informações sobre a operação multicanal, consulte a nossa página na Internet sobre o produto, em www.sennheiser.com.

Limpeza e manutenção do microfone sem fio

CUIDADO! **Os líquidos podem danificar o sistema electrónico do microfone sem fio!**

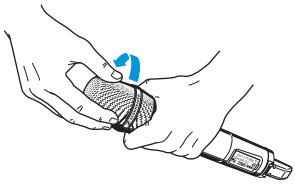
Os líquidos podem penetrar na carcaça do aparelho e provocar um curto-circuito no sistema electrónico.

- Mantenha todo o tipo de líquidos afastado do microfone sem fio.

- De vez em quando, use um pano para limpar o microfone sem fio.
- Nunca utilize produtos de limpeza nem solventes.

Para limpar ocasionalmente a grelha do microfone (MMD 835-1, MMD 845-1, MME 865-1):

- Desenrosque a parte superior da grelha do módulo de microfone, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (ver figura).



CUIDADO! **Os líquidos danificam o sistema electrónico do módulo de microfone!**

Os líquidos destroem o módulo de microfone.

- Limpe exclusivamente a parte superior da grelha do microfone.

- Remova o protector de espuma.
- Tem duas formas de limpar a grelha do microfone superior:
  - Limpe o interior e o exterior da parte superior da grelha do microfone com um pano
  - ou utilize uma escova e passe por água.
- Se necessário, limpe o protector de espuma com um detergente suave ou substitua-o.
- Seque a parte superior da grelha do microfone.
- Seque o protector de espuma.
- Volte a colocar o protector de espuma.
- Volte a enroscar a grelha no módulo de microfone.

De vez em quando, deverá também limpar os anéis de contacto do módulo de microfone:

- Limpe os anéis de contacto do módulo de microfone com um pano.

Recomendações e dicas

... para obter um som perfeito

- Segure o microfone sem fio no centro do punho. Se o segurar em cima, na grelha, estará a influenciar a característica direccional do microfone sem fio.
- É a distância do microfone à boca que permite variar a reprodução dos graves.
- O som perfeito depende da modulação correcta do microfone sem fio.

... para uma recepção perfeita.

- O alcance do microfone sem fio pode variar em dependência das condições locais. Pode variar entre 10 m e 150 m. Conforme as possibilidades, deverá garantir um espaço livre entras as antenas de transmissão e recepção.
- Mantenha a distância mínima recomendada de 5 m entre as antenas de transmissão e as de recepção. Desta forma, estará a evitar um ceifamento de sinal de radiofrequência do receptor.
- Pegue no microfone sem fio sempre pelo punho. Se tocar na antena do microfone sem fio, a potência emissora diminuirá bastante.

... para o funcionamento de um sistema multicanal

- Para o funcionamento multicanal, só poderá usar canais de um mesmo banco. Cada um dos bancos de canais «1» a «20» contém frequências predefinidas de fábrica, que estão livres de intermodulação (sem perturbações).
- Se usar vários microfones sem fio/emissores, evite as perturbações nos percursos de transmissão decorrentes de uma distância insuficiente entre os mesmos. Os dispositivos emissores devem ter uma distância mínima de 20 cm entre si.

Em caso de anomalia

Problema	Causa possível	Solução possível
Não é possível utilizar o microfone sem fio, surge a indicação «Locked»	Bloqueio de botões activo	Desactivar o bloqueio de botões (ver página 14)
O indicador de funcionamento não se acende	Pilhas gastas ou bloco de pilhas recarregáveis vazio	Substituir as pilhas ou carregar o bloco de pilhas recarregáveis (ver página 8)
Sem sinal de radiofrequência no receptor	Microfone sem fio e receptor em canais diferentes	Definir o mesmo canal para microfone sem fio e receptor
		Sincronizar o microfone sem fio com o receptor (ver página 17)
	O alcance da ligação sem fio foi ultrapassado	Reduzir a distância entre as antenas de recepção e o microfone sem fio
		Aumentar a potência emissora (ver página 25)
	Sinal de radiofrequência desactivado no microfone sem fio («RF Mute»)	activar o sinal de radiofrequência. (ver página 14)
Sinal de radiofrequência disponível, sem sinal áudio, indicação «MUTE» exibida	Limiar do silenciador automático de ruídos de fundo no receptor demasiado elevado	Reduzir definição do limiar do silenciador de ruídos de fundo (Squelch) do receptor
	O microfone sem fio não emite sinal piloto	Ligar ou desligar transmissão de sinal piloto (ver página 25)
O sinal áudio é ruidoso ou distorcido	A modulação do microfone sem fio é demasiado reduzida/elevada	Adaptar a sensibilidade de entrada (ver página 21)

Contacte o seu distribuidor Sennheiser se surgirem problemas com o seu sistema de transmissão que não estejam na tabela ou que não sejam resolvidos com as soluções sugeridas na tabela.

Para saber mais sobre os distribuidores do seu país, vá a www.sennheiser.com e veja «Service & Support».

Acessórios e peças de substituição

Procure em lojas da especialidade os seguintes acessórios, disponíveis para este microfone sem fio:

N.º art.	Designação
009950	Bloco de pilhas recarregáveis BA 2015
009828	Carregador L 2015
503162	Adaptador de carregamento LA 2
503168	Mala de transporte CC 3
004839	Protecção anti-vento MZW 1
002155	Grampo para microfone MZQ 1
	Módulos de microfone
502577	Módulo de microfone MMD 935-1 dinâmico, característica cardióide
502579	Módulo de microfone MMD 945-1 dinâmico, característica supercardióide
502575	Módulo de microfone MMD 835-1 dinâmico, característica cardióide
502576	Módulo de microfone MMD 845-1 dinâmico, característica supercardióide
501581	Módulo de microfone MME 865-1 permanentemente polarizado, característica supercardióide
502582	Módulo do microfone MMK 965-1 BK, em preto microfone de condensador de polarização externa com membrana dupla, característica comutável cardióide/supercardióide
502583	Módulo do microfone MMK 965-1 BL, azul microfone de condensador de polarização externa com membrana dupla, característica comutável cardióide/supercardióide
502584	Módulo do microfone MMK 965-1 NI, niquelado microfone de condensador de polarização externa com membrana dupla, característica comutável cardióide/supercardióide

Dados técnicos

Propriedades de alta frequência

Tipo de modulação	FM de banda larga
Gamas de frequências	516–558, 566–608, 626–668, 734–776, 780–822, 823–865 MHz (A–E, G, ver página 3)
Frequências de emissão	1680 frequências, sintonizáveis em intervalos de 25 kHz
	20 bancos de canais com um máximo de 24 canais predefinidos
	6 bancos de canais com um máximo de 24 canais livremente sintonizáveis
Largura de banda de frequência de comutação	42 MHz
Desvio nominal/máximo	±24 kHz/±48 kHz
Estabilidade de frequência	≤ ±15 ppm
Potência de saída AF a 50 Ω, comutável	tip. 10 mW (low) tip. 30 mW (standard)
Squelch de sinal piloto	Pode ser desactivado

Propriedades de baixa frequência

Sistema compressor-expansor	Sennheiser HDX
Intervalo de transmissão BF	80 a 18 000 Hz
Relação sinal/ruído (1 mV, desvio máximo)	≥ 115 dBA
Distorção harmónica	≤ 0,9 %
Gama de regulação da sensibilidade de entrada («Sensitivity»)	48 dB, ajustáveis em intervalos de 6 dB

Aparelho completo

Gama de temperaturas	–10 °C a +55 °C
Alimentação de tensão	2 pilhas tipo AA, 1,5 V ou bloco de pilhas recarregáveis BA 2015
Tensão nominal	2,4 V ⎓
Consumo de corrente:	
• com a tensão nominal	tip. 180 mA (30 mW)
• com o microfone sem fio desligado	≤ 25 µA
Tempo de funcionamento	tip. 8 h
Dimensões	aprox. ∅ 50 mm x 265 mm
Peso (incl. pilhas)	aprox. 450 g

Em conformidade com

Europa CE	CEM Radiofrequência Segurança	EN 301489-1/-9 EN 300422-1/-2 EN 60065 EN 62311 (SAR)

Autorizado para

Canadá	Industry Canada RSS 123 IC: 2099A-G3SKMEM limited to 806 MHz
E.U.A.	FCC-Part 74 FCC-ID: DMO G3SKMEM limited to 698 MHz

Módulos de microfone

	MMD 835-1	MMD 845-1	MME 865-1
Tipo de microfone	dinâmico	dinâmico	permanentemente polarizado
Sensibilidade	2,1 mV/Pa	1,6 mV/Pa	1,6 mV/Pa
Característica direccional	Cardióide	Supercardióide	Supercardióide
Nível máx. de pressão sonora	154 dB SPL	154 dB SPL	152 dB SPL

Diagramas polares e histogramas dos microfones

Diagrama polar MMD 835-1

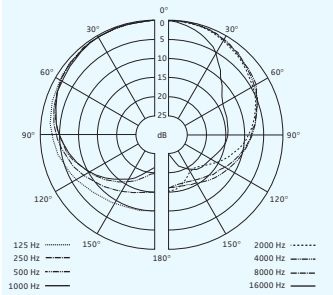


Diagrama polar MMD 845-1

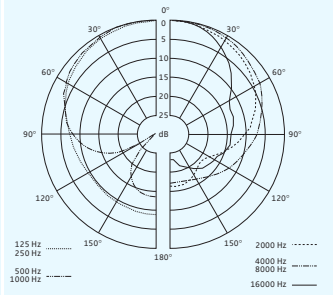
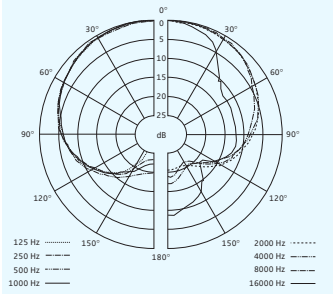
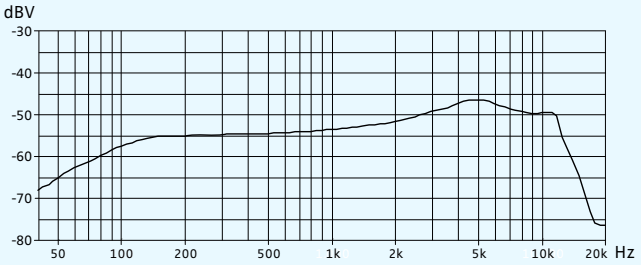


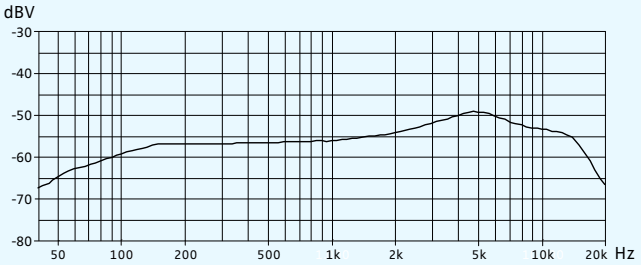
Diagrama polar MME 865-1



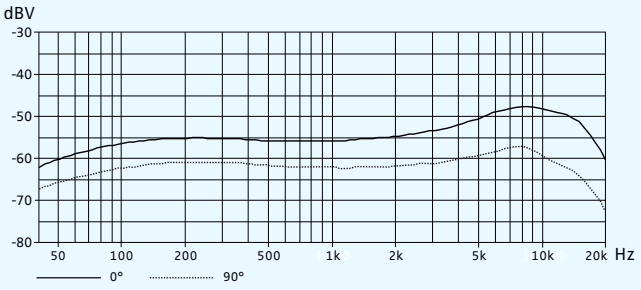
Resposta em frequência MMD 835-1



Resposta em frequência MMD 845-1



Resposta em frequência MME 865-1



Índice remissivo

Advanced Menu (menu avançado)
- definições 23
- vista geral 18

AF (nível áudio) 7
Auto Lock (activar/desactivar bloqueio de botões) 23

Banco de canais
- seleccionar (Frequency Preset) 22
- seleccionar (Tune) 23
- sistema 3
- vista geral 3

Bloco de pilhas recarregáveis
- carregar 9
- colocar 8

Bloqueio de botões
- activar/desactivar (Auto Lock) 23
- ligar/desligar 14

Botões (função das ~) 17

Canal
- atribuir frequência 24
- seleccionar (Frequency Preset) 22
- seleccionar (Tune) 23
- vista geral 3

Carregar
- bloco de pilhas recarregáveis 9
- indicador do estado da pilha 7

Colocar (pilhas/bloco de pilhas recarregáveis) 8
Colocar o sinal áudio em modo de silêncio 14
Colocar pilhas 8
Constituir
- ligação sem fio 27
- sistema multicanal 27

Constituir ligação sem fio 27

Definir
- contraste (LCD Contrast) 26
- frequência de emissão (Tune) 23
- função do botão MIC 25
- potência emissora 25
- sensibilidade de entrada (Sensitivity) 21

Definir sensibilidade (Sensitivity) 21

Eliminar falhas 30

Frequência
- definir frequência de emissão 23
- gamas de 3
- seleccionar predefinições 22

Frequência de emissão
- definir (Tune) 23
- seleccionar (Frequency Preset) 22

Frequência(s)
- ~ predefinida(s) 3

Frequency Preset (seleccionar banco de canais/canal) 22
Funcionamento offline (sinal de radiofrequência desactivado) 13

Funcionamento online (sinal de radiofrequência activado) 12

Indicadores
- definir contraste (LCD Contrast) 26
- estado do carregamento 7
- indicações padrão 16
- vista geral 7

LCD Contrast (contraste da indicação) 26
Ligar/desligar
- bloqueio de botões 14
- microfone sem fio 12
- sinal piloto 25

Limpeza (microfone sem fio) 28
Locked (bloqueio de botões activo) 14

Menu (menu principal)
- definições 21
- vista geral 18

MIC (botão MIC)
- definir função 25
- função 14

Microfone
- características direccionais 4
- diagramas polares e histogramas dos ~s 33
- módulos de ~ adequados 4
- substituir o anel de cor do ~ 11
- substituir o módulo de ~ 10
- vista geral dos módulos de ~ 4

Microfone sem fio
- Ligar/desligar 12
- limpeza 28
- sintonizar com o receptor 27

Modo de silêncio (sinal áudio) 14
Modular (definir sensibilidade de entrada/Sensitivity) 21
Mute Mode (definir a função do botão MIC) 25

Name (introduzir nome) 22

Operação multicanal 27
Optimizar a potência emissora 29

Push To Mute (função de aclaramento) 15
Push To Talk (função de fala) 15

Regulações de fábrica (repor definições do menu de operação) 26
Repor definições do menu de operação (Reset) 26
Reset (repor definições do menu de operação) 26
RF Mute On/Off (activar/desactivar o sinal de radiofrequência) 13
RF Power (definir potência emissora) 25

Sensitivity (definir a sensibilidade de entrada) 21
Sinal de radiofrequência
- activar (funcionamento online) 12
- desactivar (com o botão MIC) 14
- desactivar (durante o funcionamento) 16
- desactivar (funcionamento offline) 13

Sinal piloto
ligar/desligar 25
transmissão 25
Sincronizar (microfone sem fio/receptor) 27
Sintonizar (microfone sem fio/receptor) 27
Software Revision (visualizar versão do software) 26
Substituir o anel de cor 11

Transmissão por infravermelhos 27
Tune (definir frequência de emissão) 23

Unlock (desactivar o bloqueio de botões) 14
Utilizar
menu 19
microfone sem fio 12
Utilizar o menu 19

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 12/16
529672

evolution wireless G3