

SKM 9000



Manual de instruções

Conteúdo

Instruções de segurança importantes	2
O emissor de mão SKM 9000	4
Itens fornecidos	4
Vista geral do produto	5
Preparar o SKM 9000 para o funcionamento	7
Substituir o módulo de microfone	8
Utilizar o SKM 9000	9
Ligar/desligar o SKM 9000	10
Ativar/desativar o bloqueio de botões automático («Autolock»)	11
Funções básicas do menu de operação Sennheiser	13
Vista geral das indicações de estado	13
Vista geral dos itens de menu	14
Limpeza e manutenção do SKM 9000	16
Em caso de anomalias	18
Dados técnicos	19
Especificações do sistema	19
Condições de funcionamento	20

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.
- Não utilize este produto perto de água.
- Utilize um pano seco para limpar o produto.
- Não utilize o produto perto de fontes de calor, tais como radiadores, fornos ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- Utilize exclusivamente componentes, acessórios e peças de substituição autorizados pela Sennheiser.
- Todos os trabalhos de reparação deverão ser realizados por pessoal qualificado. Os trabalhos de reparação terão de ser realizados sempre que o produto tenha sido danificado de alguma forma, sempre que líquidos ou objectos tenham penetrado no produto ou sempre que o produto tenha sido exposto à chuva, o seu funcionamento apresente anomalias ou que alguém tenha deixado cair o aparelho.
- AVISO: Não exponha o produto à chuva/humidade. Caso contrário, surgirá o perigo de incêndio ou electrocussão.
- Não exponha o produto a salpicos/gotas de água.



Utilização adequada

A utilização adequada dos componentes do sistema Digital 9000 inclui:

- a leitura e compreensão deste manual de instruções e, sobretudo, do capítulo «Instruções de segurança importantes».
- a utilização do produto nas condições de funcionamento descritas neste manual de instruções.

Uma utilização inadequada consiste na utilização do produto de forma diferente da descrita neste manual de instruções, ou no desrespeito das condições de funcionamento. Este manual de instruções encontra-se está, também, disponível no nosso site da Internet www.sennheiser.com.

Instruções de segurança para acumuladores de íões de lítio

Em caso de utilização abusiva ou inadequada, as pilhas acumuladoras podem verter o seu conteúdo. Em casos extremos, existe perigo de



- explosão
- incêndio
- geração de calor
- formação de fumo ou gases

A Sennheiser não se responsabiliza por uma utilização abusiva ou inadequada.

	Não guarde as pilhas acumuladoras ao alcance de crianças.		Carregue as pilhas acumuladoras apenas no carregador recomendado pela Sennheiser.
	Respeite a polaridade correcta ao colocar as pilhas acumuladoras.		
	Não exponha as pilhas acumuladoras a líquidos.		Guarde as pilhas acumuladoras de modo a que os pólos não se toquem pois isto poderá provocar um curto-circuito.
	Carregue as pilhas acumuladoras a uma temperatura ambiente entre +10 °C e +40 °C.		
	Não desmonte nem deforme as pilhas acumuladoras.		Desligue produtos alimentados por pilhas acumuladoras se estes não forem usados.
	Remova as pilhas acumuladoras em produtos danificados.		Recarregue as pilhas acumuladoras regularmente mesmo se estas não forem utilizadas (aprox de 3 em 3 meses).
	Nunca continue a utilizar pilhas acumuladoras danificadas.		
	Utilize exclusivamente pilhas acumuladoras autorizadas pela Sennheiser.		Não exponha as pilhas acumuladoras a temperaturas superiores a +70 °C. Evite a exposição directa ao sol e não deite as pilhas acumuladoras para o fogo.
	Retire as pilhas acumuladoras sempre que o produto não seja utilizado por um período mais prolongado.		
	Guarde o produto num local fresco e seco (aprox. 20 °C).		Entregue sempre as pilhas acumuladoras gastas em pontos de recolha de pilhas (pilhões) ou lojas da especialidade.

O emissor de mão SKM 9000

O emissor de mão SKM 9000 oferece um elevado conforto de utilização e adapta-se facilmente a qualquer situação de transmissão:

- estrutura robusta
- amplificação de entrada ajustável em intervalos de 3 dB
- som de teste de 1 kHz ligável, que pode ser utilizado para ajuste do nível do sistema e para o teste de caminhada
- detecção e suporte dos módulos de microfone utilizados, incl. módulos Neumann
- elevada precisão da indicação do estado de carga (BA 60) e do tempo de funcionamento restante (B 60)
- possibilidade de ligação de filtro «low cut» para filtragem de sons baixos
- frequências sintonizáveis em intervalos de 25 kHz
- funcionamento com bloco de pilhas acumuladoras de íões de lítio BA 60 ou bloco de pilhas B 60 (2x pilhas alcalinas AA ou pilhas recarregáveis AA de lítio)
- diferentes módulos de microfone para diferentes áreas de aplicação (ver página 6)
- opcionalmente disponível com função de comando

Itens fornecidos

- 1 Emissores de mão SKM 9000 ou SKM 9000 COM
- 1 Grampo para microfone MZQ 9000
- 1 Folha adicional «Condições adicionais e restrições para a utilização de frequências»
- 1 Manual de instruções

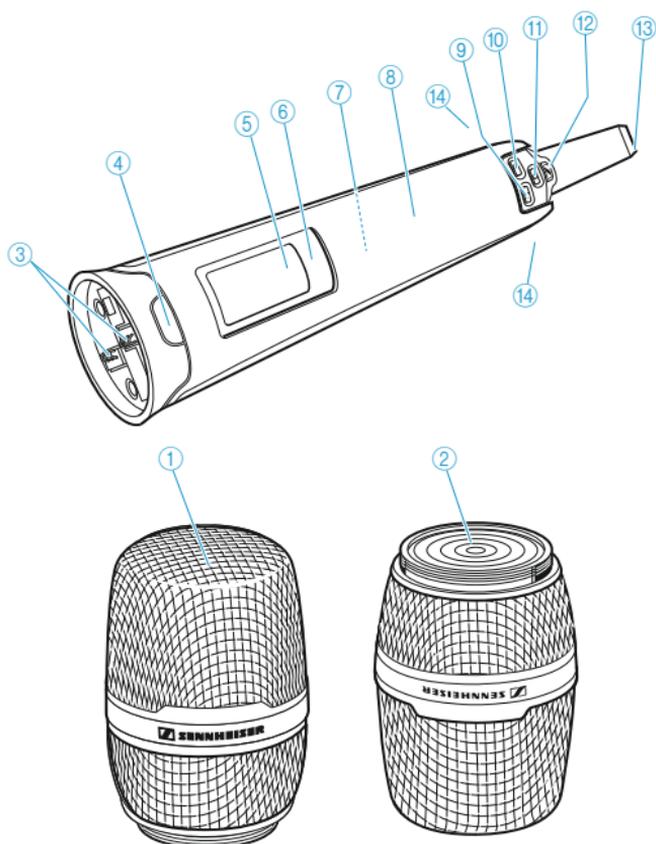


Precisará adicionalmente de módulos de microfone, um bloco de pilhas BA 60 e/ou um bloco de pilhas B 60.



Na página do Digital 9000 no site de Internet www.sennheiser.com pode encontrar uma lista dos acessórios disponíveis. Para informação sobre onde adquirir os componentes, contacte o distribuidor Sennheiser do seu país: www.sennheiser.com > «Service & Support».

Vista geral do produto



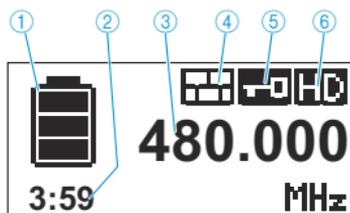
- ① Módulo de microfone
- ② Contactos
Módulo de microfone
- ③ Contactos do emissor de mão
- ④ Botão COMMAND
(apenas na versão COM)*
- ⑤ Visor
- ⑥ Interface de infravermelhos
- ⑦ Bloco de pilhas **ou**
Bloco de pilhas para 2 x células AA
- ⑧ Punho
- ⑨ Botão **DOWN** ◀
- ⑩ Botão **UP** ▶
- ⑪ Botão **SET** ⏻
- ⑫ Botão **ON/OFF** ⏻
com função Escape
- permanentemente
aceso: emissor de
mão operacional
- ⑬ Antena
- ⑭ Desbloqueio
Bloco de pilhas
(acumuladoras)



*O modo de funcionamento do botão COMMAND pode ser configurado através do menu do recetor EM 9046 (para mais informações, consulte o manual do sistema "Cmd mode – configurar as saídas áudio e Command").

Vista geral da indicação padrão depois de o emissor ser ligado

A seguinte indicação padrão surge depois de o emissor ser ligado.



- ① Indicação do estado de carga do bloco de pilhas
- ② Indicação do tempo de funcionamento restante (apenas em conjunto com o bloco de pilhas BA 60)
- ③ Indicação da frequência, do canal ou do nome; comutável
- ④ Indicação «Encryption»
- ⑤ Indicação de bloqueio de botões
- ⑥ Indicação do modo de transmissão «HD» (High Definition Audio) ou «LR» (Long Range Audio)

Módulos de microfone recomendados

Módulo de microfone	Característica direccional	Princípio do conversor
ME 9002	Esfera	Condensador
ME 9004	Cardióide	Condensador
ME 9005	Supercardióide	Condensador
MD 9235	Supercardióide	dinâmico
MMD 935-1	Cardióide	dinâmico
MMD 945-1	Supercardióide	dinâmico
MMK 965-1	cardióide/supercardióide, comutável	permanentemente polarizado
KK 204 (Neumann)	Cardióide	Condensador
KK 205 (Neumann)	Supercardióide	Condensador

i Pode também utilizar módulos de microfone das séries ew G3 e 2000 com o seu emissor de mão.

Preparar o SKM 9000 para o funcionamento

Escolher o bloco de pilhas a utilizar

Pode operar o emissor de mão SKM 9000 da seguinte forma:

- com o bloco de pilhas acumuladoras BA 60
- com o bloco de pilhas B 60 para 2 pilhas do tipo AA, 1,5 V

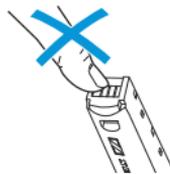
i Carregue o bloco de pilhas acumuladoras BA 60 antes de o utilizar pela primeira vez (ver manual de instruções do sistema).

CUIDADO!

Danificação do emissor de mão e/ou do bloco de pilhas

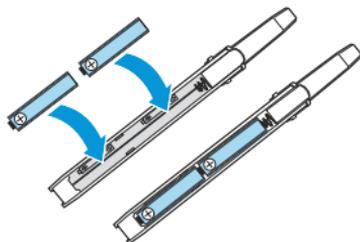
Se tocar nos contactos, estes podem ficar sujos ou dobrarem-se:

- Contactos de carregamento e de dados do bloco de pilhas acumuladoras BA 60
 - Contactos de dados do bloco de pilhas B 60
- ▶ Não toque nos contactos do bloco de pilhas acumuladoras BA 60 ou do bloco de pilhas B 60.



Colocar as pilhas no bloco de pilhas B 60

- ▶ Coloque as pilhas no bloco (ver figura). Respeite a polaridade correcta.



i Utilize sempre pilhas de qualidade do tipo AA (por ex., pilhas de lítio ou alcalinas-manganês) juntamente com o bloco de pilhas B 60. O indicador do estado de carregamento ① mostra um valor incorreto se forem utilizadas pilhas recarregáveis isoladas.

Remover e colocar o bloco de pilhas

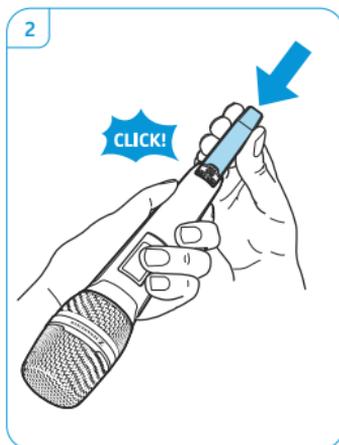
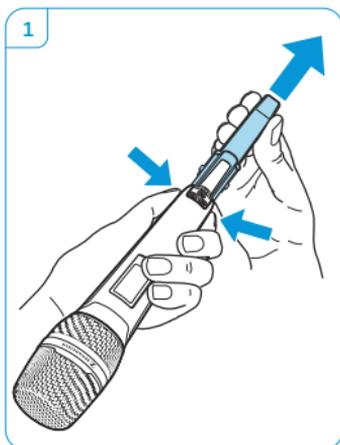
Para **remover** o bloco de pilhas:

- ▶ Pressione o desbloqueio do bloco de pilhas ⑭ e puxe o bloco de pilhas para fora (ver figura 1).

i As definições do emissor de mão são mantidas quando o bloco de pilhas é removido.

Para **colocar** o bloco de pilhas:

- ▶ Insira o bloco de pilhas para dentro do orifício do emissor de mão até este engatar completamente (ver figura 2).



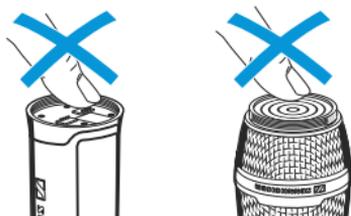
Substituir o módulo de microfone

CUIDADO!

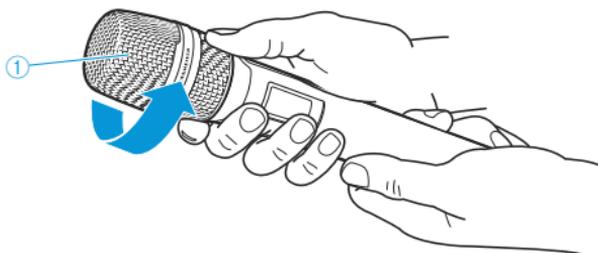
Danificação do módulo de microfone!

Se tocar nos contactos, estes podem ficar sujos ou dobrarem-se:

- ▶ Não toque nos contactos ③ do emissor de mão nem do módulo de microfone ②.

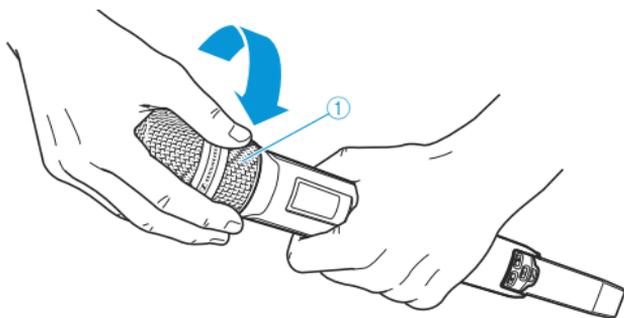


- ▶ Desaperte o módulo de microfone ①.



i Em certos modelos de módulos de microfone é possível desenroscar a parte superior da grelha do microfone. Peque sempre no módulo de microfone como ilustrado na figura para o desenroscar completamente.

Na vista geral do produto (página 6) pode encontrar uma lista dos módulos de microfones adequados para este produto.



- ▶ Enrosque o módulo de microfone pretendido. O emissor de mão está novamente operacional.

i Se o módulo de microfone ① for desenroscado durante o funcionamento, o modo de silêncio é automaticamente activado.

Utilizar o SKM 9000

i **Antes** de utilizar o emissor, informe-se na entidade reguladora responsável pela utilização de frequências sobre as atribuições exactas das frequências e solicite, se necessário uma autorização individual.

Na folha adicional «Condições adicionais e restrições para a utilização de frequências» (fornecida com o produto), poderá encontrar informação sobre as condições adicionais e restrições aplicáveis no vários países europeus. Se não existir informação relativa ao seu país, informe-se sobre os regulamentos actuais na entidade reguladora responsável.

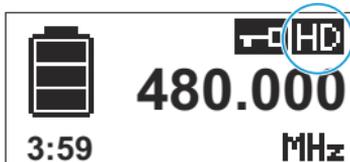
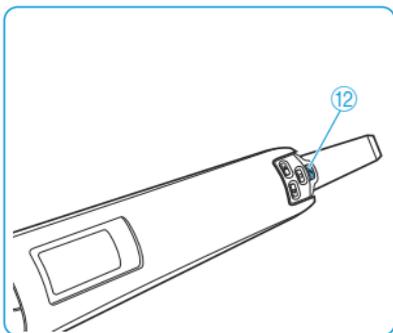
i Recomendamos efectuar as configurações do emissor no receptor EM 9046 e sincronizar, depois, os dois aparelhos.

Ligar/desligar o SKM 9000

Para **ligar** o SKM 9000:

- ▶ Mantenha o botão **ON/OFF**  ⑫ premido até o logótipo da Sennheiser surgir no visor ⑤.

O botão **ON/OFF**  ⑫ é retro-iluminado a azul e no visor ⑤ surge a informação padrão (nesta caso: «**Frequency**», comparar com a página 16). O emissor de mão emite um sinal de radiofrequência e a indicação do modo de transmissão «**HD**»/«**LR**» permanece acesa:



Para **desligar** o SKM 9000:

- ▶ Mantenha o botão **ON/OFF**  ⑫ até o visor se apagar.
- ▶ Remova o bloco de pilhas do emissor de mão se não o utilizar durante um período de tempo prolongado (ver pág. 7).

Para **desligar** o SKM 9000 **quando o bloqueio de botões está ligado**:

- ▶ prima a tecla **ON/OFF**  ⑫ enquanto é exibida a indicação padrão. No visor surge «**LOCK**», visto que o bloqueio de botões está ligado.
- ▶ Prima um dos botões **UP**  ⑩ ou **DOWN**  ⑨. No visor surge «**UNLOCK**».
- ▶ Prima o botão **SET**  ⑪. O bloqueio de botões fica temporariamente desligado, a indicação bloqueio de botões ⑤ pisca.
- ▶ Num período de tempo de dois segundos, prima o botão **ON/OFF**  ⑫ e mantenha-o premido até o visor se apagar.



Quando ligar o SKM 9000, o bloqueio de botões está de novo bloqueado.

Ligar o SKM 9000 e verificar a frequência sintonizada antes de o sinal de radiofrequência ser activado

- ▶ Ligue o SKM 9000 com o botão **ON/OFF**  12 e mantenha o botão premido até a indicação padrão «Name» surgir no visor. O sinal de radiofrequência não será activado. A indicação do modo de transmissão «HD»/«LR» 6 pisca.

Se abrir o item de menu «Tune» ou «Preset» nos próximos 10 segundos, o sinal de radiofrequência permanecerá desactivado até voltar a deixar este item de menu. Se não abrir nenhum dos itens de menu mencionados, o sinal de radiofrequência será automaticamente activado decorridos 10 segundos.

Para verificar a frequência/as prédefinições de frequência ajustada(s):

- ▶ Chame o menu de operação e prima os botões **UP**  10 / **DOWN**  9 até o item de menu «Tune» ou «Preset» surgir no visor. A frequência/as prédefinições de frequência ajustada(s) são indicadas no visor.

Se o valor indicado é o valor desejado:

- ▶ aguarde 10 segundos. O sinal de radiofrequência é automaticamente activado e a indicação do modo de transmissão «HD»/«LR» fica acesa de forma permanente.

Se o valor indicado **não** for o valor desejado:

- ▶ Chame o item de menu «Tune» ou «Preset». O sinal de radiofrequência permanece desactivado até deixar este item de menu.
- ▶ Ajuste a frequência (item de menu «Tune») ou as prédefinições de frequência (item de menu «Preset») e memorize o valor. O sinal de radiofrequência é activado e o emissor de mão emitirá o sinal na frequência ajustada.

Ativar/desativar o bloqueio de botões automático («Autolock»)

O emissor de bolso dispõe de um bloqueio de botões automático, que poderá ser ativado/desativado no item de menu «LOCK» (ver pág. 16).

Para ativar **permanentemente** o bloqueio de botões automático:

- ▶ Chame o item de menu «LOCK» e ajuste o valor «On».
- ▶ Memorize o ajuste premindo o botão SET  11).
O bloqueio de botões automático permanece ligado e a indicação de bloqueio de botões 5) permanece acesa no visor.

Se o bloqueio automático de botões estiver ativado, o menu de operação continuará a poder ser acedido e o item de menu poderá ser selecionado com os botões UP  10)/DOWN  9). O item de menu «LOCK» pode também ser acedido para desligar o bloqueio de botões automático. Se, no entanto, tentar chamar um outro item de menu, surgirá no visor a seguinte indicação:



Enquanto esta indicação se encontrar no visor (aprox. 2 segundos), poderá desligar **temporariamente** o bloqueio de botões da seguinte forma:

- ▶ Prima um dos botões UP  10) ou DOWN  9).
- No visor surge a seguinte indicação:



- ▶ Prima o botão SET  11).
O bloqueio de botões será temporariamente desativado. A indicação bloqueio de botões 5) pisca.
 - Se não for premido nenhum botão, o bloqueio de botões será novamente ligado após 2 segundos. A indicação bloqueio de botões 5) fica acesa permanentemente.
 - Se continuar a utilizar o menu de operação ou chamar um item de menu, o bloqueio de botões será novamente ligado 2 segundos após o último botão ter sido premido.
 - Se deixar o item de menu chamado, o bloqueio de botões será imediatamente ligado ao deixar o item.

Para desativar **permanentemente** o bloqueio de botões automático:

- ▶ Chame o item de menu «LOCK» e ajuste o valor «Off».
- ▶ Memorize o ajuste premindo o botão SET  11).
O bloqueio de botões automático é desligado permanentemente e a indicação de bloqueio de botões 5) desaparece.

Funções básicas do menu de operação Sennheiser

Uma característica particular da série Sennheiser 9000 é o seu conceito de utilização simples e intuitivo. Desta forma, é possível conseguir um funcionamento rápido e preciso, mesmo em situações de stress, em palco ou durante uma transmissão.

Seleccionar e chamar itens de menu, alterar e memorizar definições e cancelar introduções

Botão	Operação
UP  / DOWN  / SET 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prima o botão SET  para chamar o menu de operação ou um item de menu, para seleccionar entre várias áreas de selecção de um item de menu e para memorizar as suas definições. ▶ Prima os botões UP /DOWN  para seleccionar itens de menu e alterar as definições de itens de menu.
ON/OFF 	▶ Prima o botão ON/OFF  para deixar um item de menu sem memorizar as alterações e para comutar do menu de operação para a indicação padrão.

 Se mantiver os botões UP /DOWN  premidos dentro de um item de menu, é ajustado, de forma contínua, o valor seguinte/anterior do item de menu. Mantenha os botões premidos durante mais tempo para aumentar a velocidade.

Vista geral das indicações de estado

Indicação no	Significado
	O SKM 9000 está a ligar-se
	O SKM 9000 está a desligar-se
	<p>Bloco de pilhas BA/B 60: estado da carga $\leq 100\%$ $\leq 70\%$ $\leq 30\%$</p> <p>Bloco de pilhas acumuladoras BA 60: tempo de funcionamento restante em h:mm</p>
	Bloco de pilhas completamente descarregado, emissor não operacional
	A definição está a ser memorizada

Indicação no	Significado
	O firmware está a ser actualizado
	Actualização do firmware falhada

Vista geral dos itens de menu

Símbolo	Nome	Função	Página
	Tune	definir frequência	15
	Preset	seleccionar predefinições de frequência	15
	Name	definir nome	15
	Gain	definir amplificação de entrada	15
	Low cut	definir filtro Low Cut	15
	Display	definir indicação padrão	16
	RF mode	definir o modo de transmissão	16
	Lock	definir bloqueio de botões	16
	Test tone	activar som de teste para ajuste do nível do sistema e para teste de caminhada	16
	Reset	repor definições de fábrica	16
	Information	visualizar versão de firmware, gama de frequências	16

«Tune» – Definir frequência

No item de menu «Tune», pode definir uma frequência em intervalos de 25 kHz. Ao memorizar a definição, a frequência definida é automaticamente atribuída à predefinição de frequência de utilizador «U». O emissor de mão comuta da predefinição de frequência antiga para a predefinição de frequência «U» e emite o sinal de radiofrequência nesta frequência.

«Preset» – Definir predefinições de frequência

No item de menu «Preset», pode seleccionar uma predefinição de frequência da gama de frequências Booster ou a predefinição de frequência «U» (ver item de menu «Tune» anterior).



Para activar uma gama de frequências Booster diferente:

- ▶ Proceda como descrito no manual de instruções do sistema. A gama de frequências Booster é primeiramente activada no EM 9046. Ao sincronizar, posteriormente, o emissor e o receptor, a gama de frequências Booster será também activada no emissor.

«Name» – Definir nome

No item de menu «Name», pode definir um nome para o seu emissor de mão. Este nome pode possuir até seis caracteres e incluir os seguintes caracteres:

```
'+' ',' '-' '|' '/' '0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7' '8' '9' '*' ';' '<' '=' '>'
'space' '#' 'A' 'B' 'C' 'D' 'E' 'F' 'G' 'H' 'I' 'J' 'K' 'L' 'M' 'N' 'O' 'P'
'Q' 'R' 'S' 'T' 'U' 'V' 'W' 'X' 'Y' 'Z'
```

«Gain» – Definir amplificação de entrada

No item de menu «Gain», pode definir a amplificação de entrada em intervalos de 3 dB.



O emissor de mão detecta automaticamente o módulo de microfone utilizado e adapta, respectivamente, os valores possíveis para o item do menu «Gain».

«Low cut» – Definir filtro Low Cut

No item de menu «Low cut», pode definir o filtro Low Cut. Definições: «80 Hz», «100 Hz», «120 Hz».

«RF mode» – Definir o modo de transmissão

Pode usar o item de menu «RF mode» para definir o modo de transmissão (ver manual de instruções do sistema).

«Display» – Definir indicação padrão

No item de menu «Display», pode definir uma das 3 indicações padrão possíveis.



Frequency



Preset



Name

«Lock» – Definir bloqueio de botões

No item de menu «Lock», pode activar ou desactivar o bloqueio de botões. Para mais informações sobre a utilização do bloqueio de botões, consulte a página 11.

«Test tone» – Activar o som de teste de 1 kHz

No item de menu «Test tone», pode activar um som de teste de 1 kHz que o emissor transmite em vez do sinal de entrada. Utilize esta função para ajustar o nível do sistema e para o teste de caminhada.

«Reset» – Repor definições de fábrica

No item de menu «Reset», pode repor as definições de fábrica do emissor de mão.

«Information» – Visualizar versão de firmware e gama de frequências

No item de menu «Information», pode visualizar a versão do firmware e a gama de frequências do emissor.

Limpeza e manutenção do SKM 9000

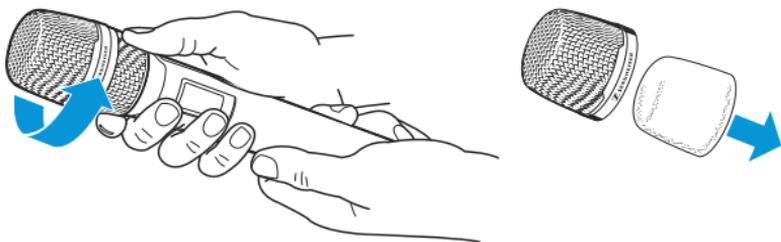
CUIDADO!

Os líquidos podem danificar o sistema electrónico dos aparelhos! Podem penetrar na carcaça dos aparelhos e provocar um curto-circuito no sistema electrónico.

- ▶ Mantenha todo o tipo de líquidos afastado dos aparelhos.
 - ▶ Nunca utilize produtos de limpeza nem solventes.
-
- ▶ Remova as pilhas do aparelho antes de iniciar a limpeza.
 - ▶ Use apenas um pano seco e macio para limpar o emissor de mão.

Limpar a grelha do módulo de microfone

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



- ▶ Remova o protector de espuma.

Tem duas formas de limpar a grelha do microfone:

- Limpe o interior e o exterior da parte superior da grelha do microfone com um pano ligeiramente húmido
- ou utilize uma escova e passe por água.
- ▶ Se necessário, limpe o protector de espuma com um detergente suave ou substitua-o.
- ▶ Seque a grelha superior e o protector de espuma.
- ▶ Volte a colocar o protector de espuma.
- ▶ Volte a enroskar a grelha no módulo de microfone.

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

- ▶ Limpe os contactos do módulo de microfone com um pano suave e seco.

Em caso de anomalias

Problema	Causa possível	Solução possível
Não é possível utilizar o emissor, «LOCK» surge no visor	Bloqueio de botões activo	Desactivar o bloqueio de botões
Sem indicação de funcionamento	Pilhas ou bloco de pilhas recarregáveis sem carga	Substituir as pilhas ou carregar o bloco de pilhas recarregáveis
Sem sinal de radiofrequência no receptor	Estão ajustadas frequências diferentes no emissor e no receptor.	Ajustar a mesma frequência no emissor e no receptor.
	O alcance da ligação sem fios foi ultrapassado	Reduzir distância entre antenas de recepção e emissor
	Sinal de radiofrequência desactivado no emissor («RF Mute»)	Activar o sinal de radiofrequência
O sinal áudio é ruidoso ou distorcido	Modulação do emissor demasiado reduzida/elevada	Adaptar a amplificação de entrada (ver página 15)

Contacte o seu distribuidor Sennheiser se surgirem problemas com o seu sistema 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».

Dados técnicos

Especificações do sistema

Gamas de frequências	470 a 798 MHz, subdivididas em gamas de frequências Booster de 24 MHz			
	EM 9046 DRX	Versão do emissor	Versão do Booster	A1–A8
	470–798 MHz (expansível até 934 MHz)	A1–A4	A1	470–494 MHz
		470– 558 MHz	A2	494–518 MHz
			A3	510–534 MHz
			A4	534–558 MHz
	A5–A8 550– 638 MHz	A5	550–574 MHz	
		A6	574–598 MHz	
		A7	590–614 MHz	
		A8	614–638 MHz	
EM 9046 DRX	Versão do emissor	Versão do Booster	B1–B8	
	470–798 MHz (expansível até 934 MHz)	B1–B4	B1	630–654 MHz
		630– 718 MHz	B2	654–678 MHz
			B3	670–694 MHz
			B4	694–718 MHz
	B5–B8 710– 798 MHz	B5	710–734 MHz	
		B6	734–758 MHz	
		B7	750–774 MHz	
		B8	774–798 MHz	
Método de transmissão	Modulação digital Modo « HD »: sem compressão dos dados áudio Modo « LR »: SeDAC (Sennheiser Digital Audio Codec)			
Resposta em frequência áudio	80 Hz a 20 kHz (3 dB) com SKM 9000			
Dinâmica	Modo « HD »: 112 dB (A) Modo « LR »: 101 dB (A)			

Latência	Saída áudio analógica: 3,2 ms Saída áudio digital: 3 ms (AES/EBU)
Distorção harmónica	Modo «HD»: < 0,01 % (com 1 kHz) Modo «LR»: < 0,03 % (com 1 kHz)

Condições de funcionamento

Temperatura ambiente	-10 °C a +50 °C
Humidade relativa do ar	máx. 85 % a 40 °C (sem condensação)
Protecção contra gotas e salpicos	o produto não pode ser exposto a gotas e salpicos de água (IP2X)

Condições de armazenamento e transporte

Temperatura ambiente	-25 °C a +70 °C
Humidade relativa do ar	máx. 90 % a 40 °C
Protecção contra gotas e salpicos	o produto não pode ser exposto a gotas e salpicos de água (IP2X)
Resistência a impactos	em conformidade com IEC 68 e EN 60068, T2-27

Especificações do SKM 9000

Propriedades de alta frequência

Gamas de frequências	470 MHz a 798 MHz, subdivididas em 4 gamas SKM 9000 A1-A4: 470-558 MHz SKM 9000 A5-A8: 550-638 MHz SKM 9000 B1-B4: 630-718 MHz SKM 9000 B5-B8: 710-798 MHz (ver também tabela «Especificações do sistema» na pág. 19)
Gamas de frequências EUA	550 MHz a 718 MHz, subdivididas em 2 gamas SKM 9000 A5-A8: 550-638 MHz SKM 9000 B1-B4: 630-718 MHz
Largura de banda de frequência de comutação	88 MHz
Potência de saída AF	Modo «HD»: 10 mW rms, 50 mW Peak Modo «LR»: 25 mW rms, 50 mW Peak

Estabilidade de frequência	< 5 ppm
Ajustabilidade	Intervalos de 25 kHz

Especificações áudio

Amplificação áudio	ajustável em intervalos de 3 dB de 0 dB até +62 dB (dependente da cápsula)
Frequência limite inferior (-3 dB)	ajustável: 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

Outras especificações

Tempo de funcionamento	5,5 h (com bloco de pilhas acumuladoras BA 60)
Consumo de potência	aprox. 1 W
Dimensões	270 x 40 mm (C x Ø)
Peso	aprox. 350 g (com bloco de pilhas acumuladoras BA 60 e módulo de microfone ME 9005)

Requisitos preenchidos para

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

Autorizado para

E.U.A.	 Part 74 FCC-ID: DMOSKM9000 limited to 698 MHz
Canadá	Industry Canada RSS-123 IC: 2099A-SKM9000 limited to 698 MHz
Brasil	QUANTA BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.



0261-15-7356



(7894945 10887)

EUROBRAS FILM PRODUÇÕES CINEMATO-
GRAFICAS LTDA.



Agência Nacional de Telecomunicações

0936-15-7356



(78)98465470147



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 06/17, 559419