

# SK 9000



Manual de instruções

# Conteúdo

|   |    |
|---|----|
| Instruções de segurança importantes .....                               | 2  |
| O emissor de bolso SK 9000 .....  | 4  |
| Itens fornecidos .....  | 4  |
| Vista geral do produto .....  | 5  |
| Preparar o SK 9000 para o funcionamento .....                           | 7  |
| Ligar a antena .....  | 9  |
| Ligar o adaptador COMMAND KA 9000 COM .....                             | 9  |
| Utilizar o SK 9000 .....  | 10 |
| Ligar/desligar o SK 9000 .....  | 10 |
| Ativar/desativar o bloqueio de botões automático<br>(«Autolocky») ..... | 12 |
| Funções básicas do menu de operação Sennheiser .....                    | 13 |
| Vista geral das indicações de estado .....                              | 14 |
| Limpeza e manutenção do SK 9000 .....                                   | 17 |
| Em caso de anomalias .....  | 18 |
| Dados técnicos .....  | 19 |
| Especificações do sistema .....   | 19 |
| Condições de funcionamento .....  | 20 |
| Especificações do SK 9000 .....   | 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](http://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 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.                          |

DE

EN

FR

IT

ES

NL

PT

RU

ZH

## O emissor de bolso SK 9000

O emissor SK 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
- elevada precisão da indicação do estado de carga (BA 61) e do tempo de funcionamento restante (B 61)
- 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 61 ou bloco de pilhas B 61 (3 x pilhas alcalinas AA ou pilhas recarregáveis AA de lítio)
- detecção automática do sinal de entrada (Mic, Line, Instrument) se forem utilizados acessórios da Sennheiser
- emulação de cabos de guitarra
- diferentes microfones de lapela para variadas áreas de utilização (ver página 6)
- função de comando através do adaptador de comando KA 9000 COM

## Itens fornecidos

- 1 Emissor de bolso SK 9000
- 1 Folha adicional «Condições adicionais e restrições para a utilização de frequências»
- 1 Manual de instruções

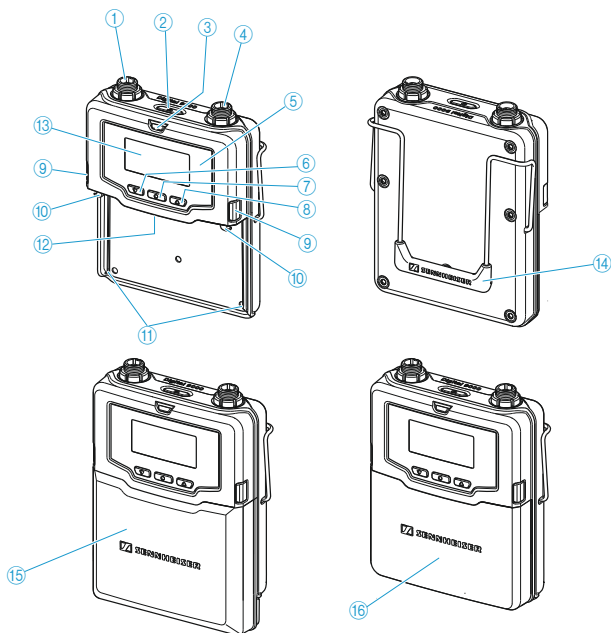


Precisará ainda de microfones ou o cabo de Line/instrumentos CI 1-4 bem como o bloco de pilhas acumuladoras BA 61 e/ou o bloco de pilhas B 61.



Na página do Digital 9000 no site de Internet [www.sennheiser.com](http://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](http://www.sennheiser.com) > «Service & Support».

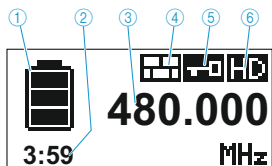
## Vista geral do produto



- |   |   |
|---|---|
| <p>① Tomada áudio de 3 pinos para</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- microfones Sennheiser</li> <li>- cabo Line/instrumentos Sennheiser CI 1-4</li> <li>- Adaptador COMMAND KA 9000 COM</li> </ul> <p>② Botão <b>ON/OFF</b> com função Escape</p> <p>③ LED <b>ON</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permanentemente aceso: emissor pronto a funcionar</li> <li>- pisca em intervalos regulares: tempo de funcionamento restante menos de 30 minutos</li> <li>- pisca em níveis elevados: sinal áudio sobresaturado</li> </ul> <p>④ Tomada de antena</p> | <p>⑤ Interface de infravermelhos</p> <p>⑥ Botão <b>DOWN</b></p> <p>⑦ Botão <b>SET</b></p> <p>⑧ Botão <b>UP</b></p> <p>⑨ Desbloqueio Bloco de pilhas (acumuladoras)</p> <p>⑩ Elementos de engate do bloco de pilhas</p> <p>⑪ Guias Bloco de pilhas</p> <p>⑫ Contactos da tensão de alimentação e contactos de dados</p> <p>⑬ Visor</p> <p>⑭ Grampo para cinto</p> <p>⑮ Bloco de pilhas para 3 x células AA</p> <p>⑯ Bloco de pilhas acumuladoras</p> |
|---|---|

## 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 61)
- 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)

## Microfones de condensador para o emissor de bolso SK 9000

| Microfone | Característica direccional |
|-----------|----------------------------|
| MKE 1     | Esfera                     |
| MKE 2     | Cardióide                  |
| ME 102    | Esfera                     |
| ME 104    | Cardióide                  |
| ME 105    | Supercardióide             |
| HSP 2     | Esfera                     |
| HSP 4     | Cardióide                  |

## Cabo de instrumentos/Line CI 1-4

Conector jack macho de 6,3 mm (Silent Plug) em conector áudio de 3 pinos

## Preparar o SK 9000 para o funcionamento

**i** Para informações detalhadas sobre os pontos seguintes, consulte o manual de instruções do sistema.

### Escolher o bloco de pilhas a utilizar

Pode operar o emissor de bolso SK 9000 da seguinte forma:

- com o bloco de pilhas acumuladoras **BA 61**
- com o bloco de pilhas **B 61** para 3 pilhas do tipo AA, 1,5 V

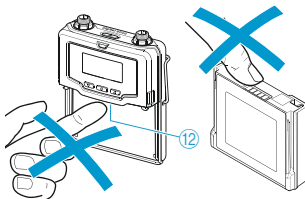
**i** Carregue o bloco de pilhas acumuladoras **BA 61** antes de o utilizar pela primeira vez (ver manual de instruções do sistema).

### CUIDADO!

#### Danificação do emissor de bolso e/ou do bloco de pilhas

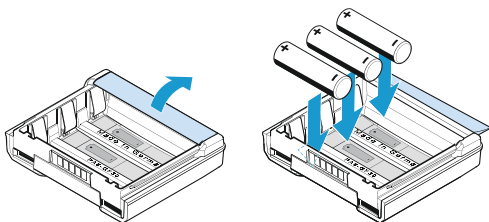
Se tocar nos contactos, estes podem ficar sujos ou dobrarem-se:

- Contactos da tensão de alimentação e contactos de dados ⑫ do emissor de bolso
  - Contactos de carregamento e de dados do bloco de pilhas acumuladoras BA 61
  - Contactos de dados do bloco de pilhas B 61
- ▶ Não toque nos contactos do bloco de pilhas nem nos contactos do emissor de bolso



### Colocar as pilhas no bloco de pilhas B 61

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



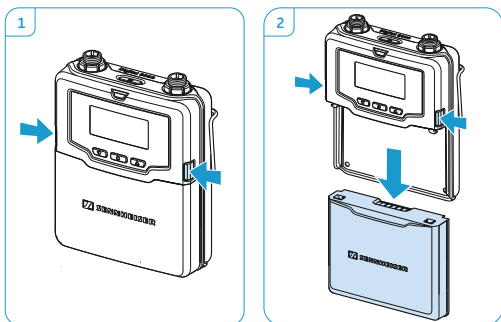
**i** Utilize sempre pilhas de qualidade do tipo AA (por ex., pilhas de lítio ou alcalinas-mangânês) juntamente com o bloco de pilhas B 61. O indicador do estado de carregamento ① mostra um valor incorreto se forem utilizadas pilhas recarregáveis isoladas.



## Remover e colocar o bloco de pilhas

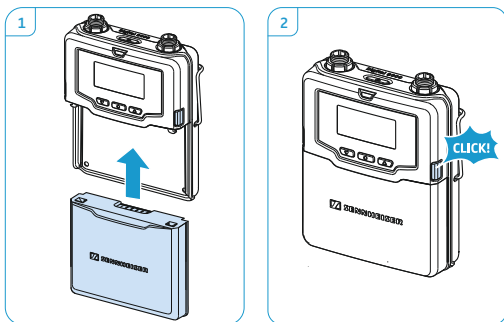
Para **remover** o bloco de pilhas:

- ▶ Pressione os dois botões de desbloqueio ⑨ e puxe o bloco de pilhas para fora como ilustrado na figura 2.



Para **colocar** o bloco de pilhas:

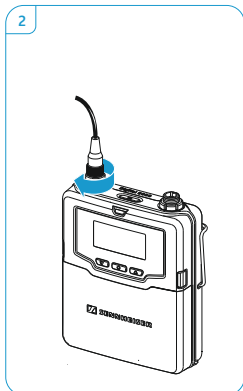
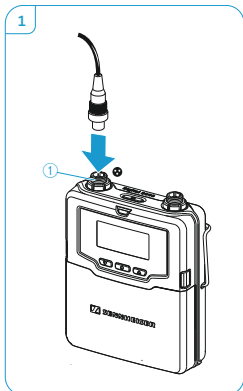
- ▶ Insira o bloco de pilhas nas guias ⑪ do emissor de bolso até este engatar completamente (ver figura 1).  
O emissor de bolso está agora pronto a funcionar.



## Ligar microfones e fontes áudio

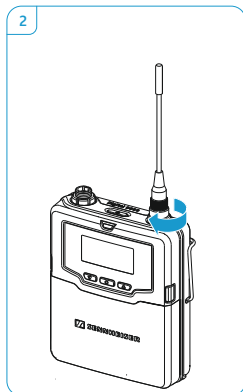
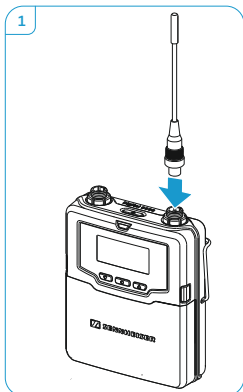
- ▶ Insira a ficha áudio de 3 pinos do microfone Sennheiser ou do cabo de instrumentos/Line Cl 1-4 na tomada áudio de 3 pinos ①.

- ▶ Enrosque a porca de união da ficha.



## Ligar a antena

- ▶ Utilize unicamente a antena fornecida.
- ▶ Fixe a antena como ilustrado na figura:



## Ligar o adaptador COMMAND KA 9000 COM

- ▶ Insira a ficha áudio de 3 pinos do adaptador KA 9000 COM na tomada áudio de 3 pinos ① do SK 9000.
- ▶ Insira a ficha áudio de 3 pinos do microfone Sennheiser ou do cabo de instrumentos/Line CI 1-4 na tomada áudio de 3 pinos do adaptador KA 9000 COM.

## Utilizar o SK 9000

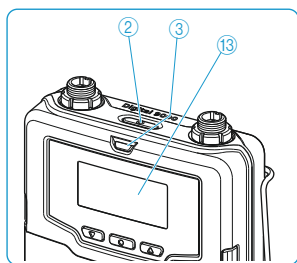
**i** Antes de utilizar o emissor de bolso, informe-se na entidade reguladora responsável pela utilização de frequências sobre as atribuições exactas das frequências e solicite, se necessário uma autorização individual.

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 SK 9000

Para **ligar** o seu emissor de bolso:



► Mantenha o botão **ON/OFF** ② premido até o logótipo da Sennheiser surgir no visor ⑬.

O LED **ON** ③ acende-se; no visor ⑬ surge a indicação padrão «Name» (neste caso: «Frequency»), comparar com a página 16).

O emissor de bolso emite um sinal de radiofrequência e a indicação do modo de transmissão «HD»/«LR» permanece acesa:








Para **desligar** o seu emissor de bolso:

► Mantenha o botão **ON/OFF** ② até o visor se apagar.


► Remova o bloco de pilhas do emissor de bolso se não o utilizar durante um período de tempo prolongado (ver pág. 8).

Para desligar o seu emissor de bolso **quando o bloqueio de botões está ligado**:

- ▶ prima a tecla **ON/OFF**  ② enquanto é exibida a indicação padrão.  
No visor surge «**LOCK**», visto que o bloqueio de botões está ligado.
- ▶ Prima um dos botões **UP**  ⑧ ou **DOWN**  ⑥.  
No visor surge «**UNLOCK**».
- ▶ Prima o botão **SET**  ⑦.  
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**  ② e mantenha-o premido até o visor se apagar.  
Quando ligar o SK 9000, o bloqueio de botões está de novo bloqueado.





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

- ▶ Ligue o SK 9000 com o botão **ON/OFF**  ② e mantenha o botão premido até a indicação padrão «**Name**» surgir no visor.  
O sinal de radiofrequência não é activado e a indicação do modo de transmissão «**HD**»/«**LR**» 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**  ⑧ / **DOWN**  ⑥ 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** é 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 predefinições de frequência (item de menu «Preset») e memorize o valor. O sinal de radiofrequência é activado e o emissor de bolso emitirá o sinal na frequência ajustada.

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

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  ⑦. O bloqueio de botões automático permanece ativado 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 seleccionado com os botões UP  ⑧ / DOWN  ⑥. 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  ⑧ ou DOWN  ⑥. No visor surge a seguinte indicação:




- ▶ Prima o botão **SET**  ⑦.

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**  ⑦.  
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 a introdução

| Botão   | Operação  |
|---|---|
| UP  /<br>DOWN  /<br>SET  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima o botão <b>SET</b>  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.</li> <li>▶ Prima os botões <b>UP</b>  / <b>DOWN</b>  para seleccionar itens de menu e alterar as definições de itens de menu.</li> </ul> |
| ON/OFF   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima o botão <b>ON/OFF</b>  para deixar um item de menu sem memorizar as alterações e para comutar do menu de operação para a indicação padrão.</li> </ul>   |














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  |
|---|--|
|  | Processo de ligar  |
|  | Processo de desligar   |
|  | Bloco de pilhas BA/B 61:<br>estado da carga $\leq 100\% \mid \leq 70\% \mid \leq 30\%$<br>Bloco de pilhas acumuladoras BA 61:<br>tempo de funcionamento restante em h:mm |
|  | Bloco de pilhas completamente descarregado, emissor não operacional  |
|  | A definição está a ser memorizada  |
|  | O firmware está a ser actualizado  |
|  | Actualização do firmware falhada   |

## Vista geral dos itens de menu

| Símbolo   | Name    | Função                                  | Página |
|---|---------|---|--------|
|  | Tune    | definir frequência                      | 15     |
|  | Preset  | seleccionar predefinições de frequência | 15     |
|  | Name    | definir nome                            | 15     |
|  | Gain    | ajustar a amplificação                  | 15     |
|  | Low cut | definir filtro Low Cut                  | 16     |
|  | RF mode | definir o modo de transmissão           | 16     |
|  | Display | definir indicação padrão                | 16     |
|  | Cable   | ajustar a emulação de cabos de guitarra | 16     |

| Símbolo   | Name        | Função   | Página |
|---|-------------|--|--------|
|   | 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       | reporr definições de fábrica   | 17     |
|  | Information | visualizar versão de firmware e a gama de frequências                          | 17     |

### «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 bolso 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 bolso. 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 de -6 a +42 dB em intervalos de 3 dB.



### «Low cut» – Definir filtro Low Cut

No item de menu «Low cut», pode definir o filtro Low Cut. Se utilizar microfones Sennheiser ou o cabo de instrumentos/Line Sennheiser CI 1-4, o emissor de bolso detecta automaticamente o tipo de sinal de entrada e ajusta, respectivamente, a gama de regulação do item de menu «Low cut»:

| Tipo de cabo                                | Gama de regulação                             |
|---|---|
| Cabo de microfone Sennheiser                | «60 Hz»,<br>«80 Hz»,<br>«100 Hz»,<br>«120 Hz» |
| Cabo de instrumentos/Line Sennheiser CI 1-4 | «30 Hz»                                       |

### «RF mode» – Definir o modo de transmissão

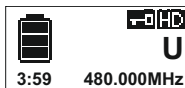
Pode usar o item de menu «RF mode» para definir o modo de transmissão (ver manual de instruções do sistema).

### «Display» – Definir indicação padrão

No item de menu «Display», pode definir uma das 3 indicações padrão possíveis. A indicação padrão prédefinida é «Name».



Frequency



Preset



Name

### «Cable» – Ajustar a emulação de cabos de instrumentos

No item de menu «Cable», pode emular o comprimento de cabos de instrumentos em 3 níveis. Pode usar esta função caso ligue o cabo de instrumentos/Line Sennheiser CI 1-4.

### «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 12.

### «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 bolso.

### «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 SK 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 aparelho.
  - ▶ Limpe os contactos ⑫ com um pano 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 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                 | 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                    | A modulação do emissor está demasiado elevada/reduzida           | 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](http://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   | Versões do emissor   | Versão Booster A1–A8  |                    |                                      |       |
| Gamas de frequências         | 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  |                    |                                      |       |
|                              |   | 550–638 MHz          | A7 590–614 MHz  |                    |                                      |       |
|                              |   |                      | A8 614–638 MHz  |                    |                                      |       |
|                              |   | Gamas de frequências | EM 9046 DRX   | Versões do emissor | Versão Booster B1–B8                 |       |
|                              |   |                      |   |                    | 470–798 MHz (expansível até 934 MHz) | B1–B4 |
|                              |   |                      | 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     |                                      |       |
|                              |   |                      | 710–798 MHz   | B7 750–774 MHz     |                                      |       |
| B8 774–798 MHz               |   |                      |   |                    |                                      |       |
| Método de transmissão        |   |                      | Modulação digital<br>Modo « <b>HD</b> »:<br>sem compressão dos dados áudio<br>Modo « <b>LR</b> »:<br>SeDAC (Sennheiser Digital Audio Codec) |                    |                                      |       |
| Resposta em frequência áudio |   |                      | 30 Hz a 20 kHz (3 dB)<br>com SK 9000 Line-In<br>30 Hz a 20 kHz (3 dB)<br>com SK 9000 Mic  |                    |                                      |       |
| Dinâmica                     |   |                      | Modo « <b>HD</b> »: 112 dB (A)<br>Modo « <b>LR</b> »: 101 dB (A)  |                    |                                      |       |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Latência            | Saída áudio analógica: 3,2 ms<br>Saída áudio digital: 3 ms (AES/EBU) |
| Distorção harmónica | Modo «HD»: < 0,01 % (com 1 kHz)<br>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<br>(sem condensação)                           |
| Protecção contra gotas e salpicos | o produto não pode ser exposto a gotas e salpicos de água (IP2X) |

### Condições de armazenamento e de 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 SK 9000

### Propriedades de alta frequência

|   |  |
|---|--|
| Gamas de frequências                              | 470 MHz a 798 MHz,<br>subdivididas em 4 gamas:<br>SK 9000 A1-A4: 470-558 MHz<br>SK 9000 A5-A8: 550-638 MHz<br>SK 9000 B1-B4: 630-718 MHz<br>SK 9000 B5-B8: 710-798 MHz<br>(ver também tabela «Especificações do sistema» na pág. 19) |
| Gamas de frequências<br>EUA                       | 550 MHz a 718 MHz,<br>subdivididas em 2 gamas<br>SK 9000 A5-A8: 550-638 MHz<br>SK 9000 B1-B4: 630-718 MHz  |
| Largura de banda<br>de frequência de<br>comutação | 88 MHz   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Potência de saída AF           | Modo «HD»: 10 mW rms,<br>50 mW Peak<br>Modo «LR»: 25 mW rms,<br>50 mW Peak |
| Estabilidade de frequência     | < 5 ppm  |
| Ajustabilidade saída de antena | Intervalos de 25 kHz<br>Tomada coaxial, 50 Ω                               |

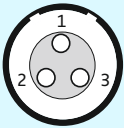
### Especificações áudio

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Entrada Mic/Line                   | Tomada áudio de 3 pinos   |
| Amplificação áudio                 | Mic: ajustável<br>de 0 dB a +42 dB, em intervalos de 3 dB<br>Instrumentos: ajustável<br>de -6 dB a +42 dB, em intervalos de 3 dB<br>Line: ajustável<br>de -6 dB a +42 dB, em intervalos de 3 dB |
| Impedância de entrada              | Mic: 22 kΩ<br>Instrumentos/Line: 1 MΩ   |
| Frequência limite inferior (-3 dB) | Mic: ajustável<br>30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz<br>Instrumentos/Line: ajustável<br>30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz  |
| Emulação de cabo de instrumentos   | Comprimento do cabo emulável em 3 níveis  |

### Outras especificações

|                        |   |
|------------------------|---|
| Tempo de funcionamento | 6,5 h (com bloco de pilhas acumuladoras BA 61)                              |
| Consumo de potência    | aprox. 1 W  |
| Dimensões              | 76 x 62 x 20 mm (A x L x P, com o bloco de pilhas acumuladoras BA 61)       |
| Peso                   | aprox. 147 g (com o bloco de pilhas acumuladoras BA 61 e grampo para cinto) |

## Atribuição dos contactos da tomada áudio de 3 pinos

| Tomada  | Atribuição  |
|---|---|
|  | <p>Pino 1 e rosca: terra</p> <p>Pino 2: Line/instrumento</p> <p>Pino 3: microfone</p> |

## Requisitos preenchidos para

Europa



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

## Autorizado para

E.U.A.

**FC** Part 74  
FCC-ID: DMOSK9000  
limited to 698 MHz

Canadá

Industry Canada RSS -123  
IC: 2099A-SK9000  
limited to 698 MHz

Brasil

QUANTA BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPOR-  
TAÇÃO LTDA. 0927-15-7356



0927-15-7356



(78)98945108980

EUROBRAS FILM PRODUÇÕES CINEMATO-  
GRAFICAS LTDA. 1350-15-7356



1350-15-7356



(78)98465470154



**Sennheiser electronic GmbH & Co. KG**

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

Publ. 06/17, 547017