Digital 6000

Exportar PDF do manual original HTML

Índice

1. Prefácio ... 6
2. Informações sobre o produto ... 7
Produtos da série Digital 6000 ... 8
Recetor de dois canais EM 6000 | EM 6000 DANTE ... 8
Emissor portátil SKM 6000 ... 11
Emissor de bolso SK 6000 ... 13
Emissor de bolso SK 6212 ... 16
Carregador modular L 6000 ... 19
Acessórios ... 21
Módulos de carregamento para o carregador L 6000 ... 21
Baterias e compartimentos para pilhas ... 24
Carregador L 60 ... 30
Carregador L 70 USB com adaptador de carregamento para a bateria BA 62 ... 31
Emissor portátil e emissor de bolso da série Digital 9000 ... 33
Adaptador Command ... 35
Microfones e cabos ... 37
Antenas e acessórios ... 39
3. Manual de instruções ... 41
Recetor de dois canais EM 6000 ... 41
Vista geral do produto ... 41
Ligar/desligar o EM 6000 à/da rede elétrica ... 45
Ligar o EM 6000 a uma rede ... 46
Emitir sinais de áudio analógicos ... 48
Emitir sinais de áudio digitais AES3 ... 49
Transmitir áudio através de uma rede Dante® (apenas para EM 6000 DANTE) ... 50
Ligar o Wordclock ... 51
Ligar antenas ... 53
Utilizar saída para auscultadores ... 56
Montar o EM 6000 num bastidor ... 57
Ligar e desligar o EM 6000 ... 59
Botões para navegar pelo menu ... 60
Indicações no visor do EM 6000 ... 61
Home Screen ... 63
Mensagens de estado ... 71
Colocar o sinal de áudio em modo de silêncio ... 74

Estrutura do menu ... 76
Opções de definição no menu ... 77
Item de menu System ... 105
Executar a atualização de firmware do recetor ... 125
Executar a atualização de firmware na interface Dante® ... 126
Emissor portátil SKM 6000 ... 127
Vista geral do produto ... 127
Inserir e remover a bateria BA 60 ... 129
Inserir e remover o compartimento para pilhas B 60 ... 132
Substituir o módulo de microfone ... 135
Ligar e desligar o SKM 6000 ... 138
Indicações no visor do emissor portátil SKM 6000 ... 139
Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000 ... 141
Executar a atualização de firmware do emissor ... 152
Emissor de bolso SK 6000 ... 153
Vista geral do produto ... 153
Inserir e remover a bateria BA 61 ... 155
Inserir e remover o compartimento para pilhas B 61 ... 158
Montar a antena ... 162
Ligar um microfone ... 163
Ligar um instrumento ou uma fonte de linha ... 165
Ligar o adaptador Command ... 166
Ligar e desligar o SK 6000 ... 167
Indicações no visor do emissor de bolso SK 6000 ... 168
Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000 ... 170
Operar o SK 6000 com o adaptador Command ... 181
Executar a atualização de firmware do emissor ... 182
Emissor de bolso SK 6212 ... 183
Vista geral do produto ... 183
Inserir e remover a bateria BA 62 ... 185
Montar a antena ... 187
Ligar um microfone ao emissor de bolso SK 6212 ... 189
Ligar um instrumento ou uma fonte de linha ao emissor de bolso SK 6212 ... 191
Ligar e desligar o SK 6212 ... 192
Home Screen ... 194
Indicações no visor do emissor de bolso SK 6212 ... 196
Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212 ... 198

Executar a atualização de firmware do emissor ... 209
Carregador modular L 6000 ... 210
Vista geral do produto ... 210
Ligar/desligar o L 6000 à/da rede elétrica ... 212
Ligar o L 6000 a uma rede ... 213
Montar o módulo de carregamento no carregador L 6000 ... 215
Montar o L 6000 num bastidor ... 217
Ligar e desligar o L 6000 ... 219
Carregar baterias no carregador L 6000 ... 220
Significado dos LED ... 222
Preparar as baterias para o armazenamento (Storage Mode) ... 224
Repor as definições (Factory Reset) ... 225
Executar atualização do firmware ... 226
Utilizar o L 6000 através da rede ... 227
Carregador L 70 USB ... 228
Ligar o carregador à rede elétrica/desconectar o carregador da rede elétrica ... 228
Carregar a bateria ... 229
Estabelecer uma ligação sem fios ... 231
Definir frequências ... 231
Encriptar a ligação sem fios ... 232
Significado do Link Quality Indicator ... 233
Sincronizar dispositivos ... 235
Limpeza e conservação ... 237
4. Base de dados de conhecimentos ... 239
Recomendações sobre a utilização de antenas ... 239
Grade de frequências equidistante ... 242
Modo Link Density ... 243
Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®) ... 244
Wordclock em situação de áudio analógica ... 244
Wordclock em situação de áudio digital ... 245
Definir mestre e escravo ... 246
5. Dados técnicos ... 247
Sistema ... 247
Recetor de dois canais EM 6000 ... 249
Recetor de dois canais EM 6000 DANTE ... 251
Emissor portátil SKM 6000 ... 254
Emissor de bolso SK 6000 ... 255

Emissor de bolso SK 6212 257
Carregador modular L 6000 259
Módulos de carregamento LM 6060 | LM 6061 | LM 6062 | LM 6070 261
Carregador L 70 USB 262
Baterias BA 60 | BA 61 | BA 62 263
6. Informações regulamentares 264
EM 6000 | EM 6000 DANTE 265
L 6000 268
SK 6000 | SKM 6000 271
SK 6212 275

1. Prefácio

Exportar PDF do manual original HTML

Este documento PDF é uma exportação automática de um manual HTML interativo. No documento PDF podem não estar incluídos todos os conteúdos e elementos interativos, pois estes não podem ser apresentados neste formato. Além disso, as quebras de página geradas automaticamente podem causar um ligeiro deslocamento dos conteúdos associados. Por isso, só no manual HTML é que podemos garantir que as informações estejam completas e, assim, recomendamos que utilize o mesmo. Você pode encontrá-las no portal de documentação em www.sennheiser.com/documentation.

2. Informações sobre o produto

Todas as informações sobre o produto e acessórios disponíveis em síntese.

> i Para mais informações sobre cada **produto** da série **Digital 6000**, consulte Produtos da série Digital 6000.
> Para obter informações sobre os **acessórios** disponíveis, consulte Acessórios.

Quando tudo tem de estar perfeitamente afinado, as cedências não são uma opção. O sistema Digital 6000 associa experiência, padrões elevados e os melhores instintos para o trabalho diário na indústria de eventos ao vivo a uma promessa simples: não são feitas cedências no que diz respeito à estabilidade de AF, ao som e aos métodos de trabalho.

O sistema de dois canais oferece qualidade, fiabilidade e eficiência num formato compacto de 19 polegadas/1HE. Esta série utiliza o conhecido modo Long Range e o exclusivo Audio Codec (SeDAC) da série de vanguarda Digital 9000.

A tecnologia True Bit Diversity avalia a qualidade de cada bit e combina os bits de ambas as vias de receção. Em conjunto com a largura de banda de frequência de comutação de 244 MHz e uma grade de frequências equidistante assegura a maior segurança de transmissão possível, mesmo em ambientes AF adversos. O Digital 6000 é compatível com muitas outras antenas e cápsulas da Sennheiser e dispõe de uma interface do utilizador facilmente compreensível à base de visores OLED claros, saídas digitais e analógicas e encriptação AES 256. A versão Dante, com uma placa Audinate Brooklyn II, oferece ainda duas ligações RJ-45.

Esta série é ideal para agências de viagens e locadoras, para produções teatrais e musicais, para o setor da radiodifusão, para locais de culto de grandes dimensões, bem como para empresas.

Produtos da série Digital 6000

A série Digital 6000 é composta pelos produtos seguintes.

i Também pode encontrar mais informações aqui:

- Para obter **especificações** técnicas sobre cada produto, consulte Dados técnicos.
- Para obter informações sobre a **instalação** e **operação** dos produtos, consulte Manual de instruções.

Recetor de dois canais EM 6000 | EM 6000 DANTE

O recetor digital de dois canais funciona com uma largura de banda de frequência de comutação de 244 MHz (470 – 714 MHz), coberta por três versões de emissores.

No caso de sistemas multicanais maiores, é possível ligar em cascata até oito EM 6000 sem splitter de antena adicional, sendo apenas necessário um par de antenas.

O recetor de dois canais está disponível em duas variantes:

- **EM 6000** | 470 - 714 MHz, N.º art. 506657
- **EM 6000 DANTE** | 470 - 714 MHz, N.º art. 508475

A variante **EM 6000 DANTE** tem a mesma construção que a **EM 6000**. A única diferença é que possui uma interface Dante® integrada (Audinate Brooklyn II) para integrar o dispositivo numa rede Dante®. As duas entradas Dante® suportam dois modos: Redundant e Through.

i Encontra informações mais detalhadas sobre o EM 6000 nas seguintes secções:

- **Instalação** e **Operação**: Recetor de dois canais EM 6000
- **Dados técnicos**: Recetor de dois canais EM 6000 | Recetor de dois canais EM 6000 DANTE

Material fornecido

- Recetor de dois canais EM 6000 ou EM 6000 DANTE
- 3 cabos de alimentação (variante EU, UK e US)
- 2 antenas
- 2 cabos de antena (BNC 50 Ω)
- 4 pés de borracha
- Instruções resumidas
- Instruções de segurança
- Adenda com autorizações

Vista geral do produto

Vista da parte frontal:

Vista da parte traseira do EM 6000:

Vista da parte traseira do EM 6000 DANTE:

Emissor portátil SKM 6000

O emissor portátil SKM 6000 está disponível em diversas variantes de frequência.

- **SKM 6000 A1-A4** | 470.200 - 558.000 MHz, N.º art. 506302
- **SKM 6000 A5-A8** | 550.000 - 638.000 MHz, N.º art. 506303
- **SKM 6000 B1-B4** | 630.000 - 718.000 MHz, N.º art. 506304
- **SKM 6000 A5-A8 US** | 550.000 - 607.800 MHz, N.º art. 506367
- **SKM 6000 A1-A4 JP** | 470.150 - 558.000 MHz, N.º art. 506337
- **SKM 6000 A5-A8 JP** | 550.000 - 638.000 MHz, N.º art. 506338
- **SKM 6000 B1-B4 JP** | 630.000 - 713.850 MHz, N.º art. 506339
- **SKM 6000 A1-A4 KO** | 470.100 - 558.000 MHz, N.º art. 506352
- **SKM 6000 A5-A8 KO** | 550.000 - 638.000 MHz, N.º art. 506353
- **SKM 6000 B1-B4 KO** | 630.000 - 697.900 MHz, N.º art. 506354

i Encontra informações mais detalhadas sobre o SKM 6000 nas seguintes secções:

- **Instalação** e **Operação**: Emissor portátil SKM 6000
- **Dados técnicos**: Emissor portátil SKM 6000

Material fornecido

- Emissor portátil SKM 6000
- Grampo para microfone MZQ 9000
- Instruções resumidas
- Instruções de segurança
- Adenda com autorizações

Vista geral do produto

Vista da parte frontal:

Vista da parte traseira com visor:

Emissor de bolso SK 6000

O emissor de bolso SK 6000 está disponível em diversas variantes de frequência.

- **SK 6000 A1-A4** | 470.200 - 558.000 MHz, N.º art. 506318
- **SK 6000 A5-A8** | 550.000 - 638.000 MHz, N.º art. 506319
- **SK 6000 B1-B4** | 630.000 - 718.000 MHz, N.º art. 506320
- **SK 6000 A5-A8 US** | 550.000 - 607.800 MHz, N.º art. 506375
- **SK 6000 A1-A4 JP** | 470.150 - 558.000 MHz, N.º art. 506349
- **SK 6000 A5-A8 JP** | 550.000 - 638.000 MHz, N.º art. 506350
- **SK 6000 B1-B4 JP** | 630.000 - 713.850 MHz, N.º art. 506351
- **SK 6000 A1-A4 KO** | 470.100 - 558.000 MHz, N.º art. 506364
- **SK 6000 A5-A8 KO** | 550.000 - 638.000 MHz, N.º art. 506365
- **SK 6000 B1-B4 KO** | 630.000 - 697.900 MHz, N.º art. 506366

i Encontra informações mais detalhadas sobre o SK 6000 nas seguintes secções:

- **Instalação** e **Operação**: Emissor de bolso SK 6000
- **Dados técnicos**: Emissor de bolso SK 6000

Material fornecido

- Emissor de bolso SK 6000
- 1 antena
- 1 grampo para cinto
- Instruções resumidas
- Instruções de segurança
- Adenda com autorizações

Vista geral do produto

Vista da parte frontal:

Vista sem bateria:

Emissor de bolso SK 6212

O emissor de bolso SK 6212 está disponível em diversas variantes de frequência.

- **SK 6212 A1-A4** | 470.200 - 558.000 MHz, N.º art. 508513
- **SK 6212 A5-A8** | 550.000 - 638.000 MHz, N.º art. 508514
- **SK 6212 B1-B4** | 630.000 - 713.800 MHz, N.º art. 508515
- **SK 6212 A5-A8 US** | 550.000 - 607.800 MHz, N.º art. 508521
- **SK 6212 A5-A8 AU** | 630.000 - 693.800 MHz, N.º art. 508529

i Encontra informações mais detalhadas sobre o SK 6212 nas seguintes secções:

- **Instalação** e **Operação**: Emissor de bolso SK 6212
- **Dados técnicos**: Emissor de bolso SK 6212

Material fornecido

- Emissor de bolso SK 6212
- 1 antena
- 1 grampo para cinto

- Instruções resumidas
- Instruções de segurança
- Adenda com autorizações

Vista geral do produto

Vista da parte frontal:

Vista da parte traseira:

Vista de cima:

Carregador modular L 6000

O carregador L 6000 é utilizado para carregar as baterias BA 60, BA 61, BA 62 e BA 70.

Para tal, são necessários os módulos de carregamento LM 6060 (para BA 60), LM 6061 (para BA 61), LM 6062 (para BA 62) ou LM 6070 (para BA 70). As baterias e os módulos de carregamento estão disponíveis em separado.

- **L 6000** | N.º art. 507300

i Encontra informações mais detalhadas sobre o carregador L 6000 e os módulos de carregamento LM 6060, LM 6061, LM 6062 e LM 6070 nas seguintes secções:

- **Instalação** e **Operação**: Carregador modular L 6000
- **Dados técnicos**: Carregador modular L 6000 e Módulos de carregamento LM 6060 | LM 6061 | LM 6062 | LM 6070

Material fornecido

- 1 carregador L 6000
- 1 cabo de alimentação (variante EU, UK ou US)
- 4 tampas de proteção com parafusos (pré-montados)
- 4 pés de borracha
- 1 instruções resumidas
- 1 livrete com instruções de segurança
- 1 livrete com dados técnicos e declarações do fabricante

Vista geral do produto

Vista com módulos de carregamento e baterias colocadas:

Vista com módulos de carregamento LM 6060 sem baterias colocadas:

Vista com módulos de carregamento LM 6061 sem baterias colocadas:

Acessórios

Estão disponíveis diversos acessórios para a série Digital 6000.

Módulos de carregamento para o carregador L 6000

Para o carregador **L 6000** estão disponíveis os seguintes **módulos de carregamento.**

LM 6060

O módulo de carregamento LM 6060 está integrado no carregador L 6000 para carregar a bateria BA 60.

LM 6060 | N.º art. 507198

LM 6061

O módulo de carregamento LM 6061 está integrado no carregador L 6000 para carregar a bateria BA 61.

LM 6061 | N.º art. 507199

LM 6062

O módulo de carregamento LM 6062 está integrado no carregador L 6000 para carregar a bateria BA 62.

LM 6062 | N.º art. 508516

LM 6070

O módulo de carregamento LM 6070 está integrado no carregador L 6000 para carregar a bateria BA 70 da série Evolution Wireless Digital.

LM 6070 | N.º art. 509457

Baterias e compartimentos para pilhas

Para operar o emissor estão disponíveis as seguintes baterias e compartimentos para pilhas.

Baterias:

Para a operação do emissor, recomendamos as baterias **BA 60** (para o emissor portátil SKM 6000), **BA 61** (para o emissor de bolso SK 6000) e **BA 62** (para o emissor de bolso SK 6212), disponíveis como acessório. Estas baterias de iões de lítio foram especialmente desenvolvidas para estes emissores, permitindo que atinjam uma autonomia e segurança operacional ideais.

As baterias de iões de lítio não têm efeito memória e possuem uma densidade energética superior à das células primárias e pilhas recarregáveis de NiMh. Além disso, o tempo de autonomia do emissor é indicado com precisão ao minuto tanto no emissor como no recetor.

Estas baterias apenas podem ser carregadas com os carregadores Sennheiser **L 6000** (BA 60, BA 61 e BA 62) e **L 60** (BA 60 e BA 61).

Compartimentos para pilhas:

Com os compartimentos para pilhas também disponíveis como acessório **B 60** (para o emissor portátil SKM 6000) e **B 61** (para o emissor de bolso SK 6000) podem ser utilizadas pilhas convencionais AA e pilhas recarregáveis AA. No entanto, a autonomia do emissor é inferior à das baterias BA 60 e BA 61 e depende muito da qualidade, da capacidade e da idade das pilhas convencionais e recarregáveis utilizadas.

O tempo de autonomia apenas pode ser estimado aproximadamente através do símbolo da pilha, não sendo possível visualizar um tempo de funcionamento concreto. Além disso, no final do tempo de funcionamento, o emissor pode ligar-se e desligar-se aleatoriamente.

A utilização de compartimentos para pilhas pode ser uma solução em caso de testes ou avarias, mas não deve ser uma opção aplicada como regra no âmbito de um evento.

Bateria BA 60

A bateria BA 60 destina-se a ser utilizada para operar o emissor portátil SKM 6000.

BA 60 | N.º art. 504702

Bateria BA 61

A bateria BA 61 destina-se a ser utilizada para operar o emissor de bolso SK 6000.

BA 61 | N.º art. 504703

Bateria BA 62

A bateria BA 62 destina-se a ser utilizada para operar o emissor de bolso SK 6212.

BA 62 | N.º art. 508517

Compartimento para pilhas B 60

O compartimento para pilhas B 60 destina-se a ser utilizado para operar o emissor portátil SKM 6000.

B 60 | N.º art. 504700

Compartimento para pilhas B 61

O compartimento para pilhas B 61 destina-se a ser utilizado para operar o emissor de bolso SK 6000.

B 61 | N.º art. 504701

SENNHEISER
B6

Carregador L 60

Como alternativa ao carregador L 6000, está disponível o carregador L 60 da série Digital 9000 para carregar as baterias BA 60 e BA 61.

L 60 | N.º art. 504704

Características:

- carregamento simultâneo de até 2 baterias BA 60/BA 61
- possibilidade de ligação em cascata de até 4 carregadores

i Estão disponíveis mais informações sobre o carregador L 60 no manual de instruções da série Digital 9000 ou na área de downloads sennheiser.com/download.

Carregador L 70 USB com adaptador de carregamento para a bateria BA 62

Como alternativa ao carregador L 6000, está disponível o carregador L 70 USB com um adaptador de carregamento adequado para carregar a bateria BA 62.

i Poderá encontrar informações mais detalhadas acerca do carregador L 70 USB nas seguintes secções:

- Colocação em funcionamento e operação: Carregador L 70 USB
- Dados técnicos: Carregador L 70 USB

L 70 USB

L 70 USB | N.º art. 508861

Carregamento simultâneo de até 2 baterias BA 62

Adaptador L 70 para BA 62

Adaptador L 70 para BA 62 | N.º art. 509263

SENNHEISER

Emissor portátil e emissor de bolso da série Digital 9000

O emissor de bolso **SK 9000** e o emissor portátil **SKM 9000** da série Sennheiser Digital 9000 são compatíveis com a série Digital 6000 se forem operados no **modo LR**.

A variante SKM 9000 COM do emissor portátil possui um botão Command para a utilização no modo Command (consulte Item de menu Command Mode).

Variantes do produto SKM 9000

- **SKM 9000 BK A1-A4** | 470 - 558 MHz, preto, N.º art. 504718
- **SKM 9000 BK A5-A8** | 550 - 638 MHz, preto, N.º art. 504719
- **SKM 9000 BK B1-B4** | 630 - 718 MHz, preto, N.º art. 504720
- **SKM 9000 BK COM A1-A4** | 470 - 558 MHz, preto, N.º art. 504714
- **SKM 9000 BK COM A5-A8** | 550 - 638 MHz, preto, N.º art. 504715
- **SKM 9000 BK COM B1-B4** | 630 - 718 MHz, preto, N.º art. 504720
- **SKM 9000 NI A1-A4** | 470 - 558 MHz, niquelado, N.º art. 504726
- **SKM 9000 NI A5-A8** | 550 - 638 MHz, niquelado, N.º art. 504727
- **SKM 9000 NI B1-B4** | 630 - 718 MHz, niquelado, N.º art. 504728
- **SKM 9000 NI COM A1-A4** | 470 - 558 MHz, niquelado, N.º art. 504722
- **SKM 9000 NI COM A5-A8** | 550 - 638 MHz, niquelado, N.º art. 504723
- **SKM 9000 NI COM B1-B4** | 630 - 718 MHz, niquelado, N.º art. 504724
- **SKM 9000 BK A5-A8 US** | 550 - 608 MHz, preto, N.º art. 505950
- **SKM 9000 NI A5-A8 US** | 550 - 608 MHz, niquelado, N.º art. 505952
- **SKM 9000 BK COM A5-A8 US** | 550 - 608 MHz, preto, N.º art. 505956
- **SKM 9000 NI COM A5-A8 US** | 550 - 608 MHz, niquelado, N.º art. 505958
- **SKM 9000 BK A1-A4 JP** | 470 - 558 MHz, preto, N.º art. 506115
- **SKM 9000 BK A5-A8 JP** | 550 - 638 MHz, preto, N.º art. 506116
- **SKM 9000 BK B1-B4 JP** | 630 - 714 MHz, preto, N.º art. 506117
- **SKM 9000 BK COM A1-A4** JP | 470 - 558 MHz, preto, N.º art. 506118
- **SKM 9000 BK COM A5-A8** JP | 550 - 638 MHz, preto, N.º art. 506119
- **SKM 9000 BK COM B1-B4** JP | 630 - 714 MHz, preto, N.º art. 506120
- **SKM 9000 NI A1-A4 JP** | 470 - 558 MHz, niquelado, N.º art. 506115
- **SKM 9000 NI A5-A8 JP** | 550 - 638 MHz, niquelado, N.º art. 506116
- **SKM 9000 NI B1-B4 JP** | 630 - 714 MHz, niquelado, N.º art. 506117
- **SKM 9000 NI COM A1-A4 JP** | 470 - 558 MHz, niquelado, N.º art. 506118
- **SKM 9000 NI COM A5-A8 JP** | 550 - 638 MHz, niquelado, N.º art. 506119
- **SKM 9000 NI COM B1-B4 JP** | 630 - 714 MHz, niquelado, N.º art. 506120
- **SKM 9000 BK A1-A4 KR** | 470 - 558 MHz, preto, N.º art. 506130
- **SKM 9000 BK A5-A8 KR** | 550 - 638 MHz, preto, N.º art. 506131
- **SKM 9000 BK B1-B4 KR** | 630 - 698 MHz, preto, N.º art. 506132
- **SKM 9000 BK COM A1-A4 KR** | 470 - 558 MHz, preto, N.º art. 506133
- **SKM 9000 BK COM A5-A8 KR** | 550 - 638 MHz, preto, N.º art. 506134
- **SKM 9000 BK COM B1-B4 KR** | 630 - 698 MHz, preto, N.º art. 506135
- **SKM 9000 NI A1-A4 KR** | 470 - 558 MHz, niquelado, N.º art. 506136
- **SKM 9000 NI A5-A8 KR** | 550 - 638 MHz, niquelado, N.º art. 506137
- **SKM 9000 NI B1-B4 KR** | 630 - 698 MHz, niquelado, N.º art. 506138
- **SKM 9000 NI COM A1-A4 KR** | 470 - 558 MHz, niquelado, N.º art. 506139

- **SKM 9000 NI COM A5-A8 KR** | 550 - 638 MHz, niquelado, N.º art. 506140
- **SKM 9000 NI COM B1-B4 KR** | 630 - 698 MHz, niquelado, N.º art. 506141

Variantes do produto SK 9000

- **SK 9000 BK A1-A4** | 470 - 558 MHz, N.º art. 504730
- **SK 9000 BK A5-A8** | 550 - 638 MHz, N.º art. 504731
- **SK 9000 BK B1-B4** | 630 - 718 MHz, N.º art. 504732
- **SK 9000 BK A5-A8 US** | 550 - 608 MHz, N.º art. 505954
- **SK 9000 BK A1-A4 JP** | 470 - 558 MHz, N.º art. 506127
- **SK 9000 BK A5-A8 JP** | 550 - 638 MHz, N.º art. 506128
- **SK 9000 BK B1-B4 JP** | 630 - 714 MHz, N.º art. 506129
- **SK 9000 BK A1-A4 KR** | 470 - 558 MHz, N.º art. 506142
- **SK 9000 BK A5-A8 KR** | 550 - 638 MHz, N.º art. 506143
- **SK 9000 BK B1-B4 KR** | 630 - 698 MHz, N.º art. 506144

Adaptador Command

Adaptador Command para o emissor de bolso SK 6000.

Com o adaptador Command, pode mudar à distância o canal áudio do recetor EM 6000, por ex., para instruções de direção artística.

Command Button | N.º art. 701014

KA 9000 COM | N.º art. 504735

i Encontra informações mais detalhadas sobre o adaptador Command nas seguintes secções:

- Ligar o adaptador Command
- Operar o SK 6000 com o adaptador Command

Microfones e cabos

Para os emissores da série Digital 6000 estão disponíveis diferentes módulos de microfone, microfones e cabos de instrumentos.

Módulos de microfone

Recomendamos a utilização dos seguintes módulos de microfone com o emissor portátil **SKM 6000**.

- **MM 435** | Módulo de microfone dinâmico com característica cardioide, N.º art. 508829
- **MM 445** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 508830
- **MMD 835-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica cardioide, N.º art. 502575
- **MMD 845-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 502576
- **MME 865-1** | Módulo de microfone de condensador com característica supercardioide, N.º art. 502581
- **MMD 935-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica cardioide, N.º art. 502577
- **MMD 945-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 502579
- **MMK 965-1** | Módulo de microfone de condensador com característica comutável: Cardioide & supercardioide, N.º art. 502582 (preto) / 502584 (niquelado)
- **Neumann KK 204** | Módulo de microfone de condensador com característica cardioide, N.º art. 008652 (preto) / 008651 (niquelado)
- **Neumann KK 205** | Módulo de microfone de condensador com característica supercardioide, N.º art. 008654 (preto) / 008653 (niquelado)
- **ME 9002** | Módulo de microfone de condensador com característica esférica, N.º art. 502587
- **ME 9004** | Módulo de microfone de condensador com característica cardioide, N.º art. 502588
- **ME 9005** | Módulo de microfone de condensador com característica supercardioide, N.º art. 502589
- **MD 9235** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 502586 (niquelado) / 502591 (preto niquelado)

i Para mais informações sobre cada um dos módulos de microfone, consulte a respetiva página do produto em www.sennheiser.com ou www.neumann.com.

Microfones de cabeça e de lapela

Recomendamos a utilização dos seguintes microfones de cabeça e de lapela com os emissores de bolso **SK 6000** e **SK 6212**.

Microfones de lapela

- **MKE 1 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 502167
- **MKE 2 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 004736
- **MKE 40 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica cardioide, N.º art. 003579
- **MKE Essential (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 508251
- **MKE Essential (Beige 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 508252

Microfones de cabeça

- **HSP 2 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 009862
- **HSP 4 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica cardioide, N.º art. 009864
- **Headmic 1 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 506905
- **HSP Essential (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 508247
- **HSP Essential (Beige 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 508248

i Para mais informações sobre cada um dos microfones, consulte a respetiva página do produto em www.sennheiser.com.

Cabos de instrumento/linha

Para ligar instrumentos e fontes de linha ao emissor de bolso **SK 6000**, está disponível o seguinte cabo:

- **CI 1-4** | Conector jack de 6,3 mm (Silent Plug) para ficha áudio de 3 pinos (conector especial da Sennheiser), N.º art. 503163

Para ligar instrumentos e fontes de linha ao emissor de bolso **SK 6212**, está disponível o seguinte cabo:

- **CI R-4A-NRS** | Conector jack de 6,3 mm (Silent Plug) para ficha áudio de 3 pinos (conector especial da Sennheiser), N.º art. 390027

Cabo AES3 para sinais de áudio digitais

Para ligar a saída de áudio digital do EM 6000 a uma mesa de mistura digital.

- **GZL AES 10** | Cabo AES3, 10 m, 110 Ω, com blindagem dupla, N.º art. 502432

Antenas e acessórios

Os seguintes componentes de antena estão disponíveis como acessório.

Antenas omnidirecionais

- **A 1031-U** | Antena omnidirecional passiva, N.º art. 004645
- **A 3700** | Antena omnidirecional ativa, N.º art. 502195

Antenas direcionais

- **A 2003 UHF** | Antena direcional passiva, N.º art. 003658
- **AD 3700** | Antena direcional ativa, N.º art. 502197

Antenas de polarização circular

- **A 5000 CP** | Antena helicoidal de polarização circular passiva, N.º art. 500887

Splitters de antenas

- **ASA 3000-EU** | Splitter de antenas ativo 2x 1:8, N.º art. 009423
- **ASA 3000-UK** | Splitter de antenas ativo 2x 1:8, N.º art. 009408
- **ASA 3000-US** | Splitter de antenas ativo 2x 1:8, N.º art. 009407

Amplificadores de antenas

- **AB 3700** | Amplificador de antenas de banda larga, N.º art. 502196
- **AB 9000 A1-A8** | Amplificador de antenas, N.º art. 504708
- **AB 9000 B1-B8** | Amplificador de antenas, N.º art. 504709

Cabos de antena

- **GZL 1019-A1** | BNC/cabo coaxial BNC, cabo de antena com 50 Ω de impedância característica, 1 m, N.º art. 002324
- **GZL 1019-A5** | BNC/cabo coaxial BNC, cabo de antena com 50 Ω de impedância característica, 5 m, N.º art. 002325
- **GZL 1019-A10** | BNC/cabo coaxial BNC, cabo de antena com 50 Ω de impedância característica, 10 m, N.º art. 002326
- **Cabo AF** | Cabo BNC para ligar o sinal da antena, 50 Ω, 0,25 m, N.º art. 087969
- **Cabo HF** | Cabo BNC para ligar o sinal **Wordclock**, 75 Ω, 0,25 m, N.º art. 087972

Antenas para emissor de bolso

- **Antena A1-A4** | Antena para SK 6000/9000, N.º art. 508892
- **Antena A5-A8** | Antena para SK 6000/9000, N.º art. 508893
- **Antena B1-B4** | Antena para SK 6000/9000, N.º art. 508894

- **Antena A1-A4** | Antena flexível para SK 6212, N.º art. 508572
- **Antena A5-A8** | Antena flexível para SK 6212, N.º art. 508573
- **Antena B1-B4** | Antena flexível para SK 6212, N.º art. 508574

- **Antena A1-A4** | Antena rígida para SK 6212, N.º art. 508888
- **Antena A5-A8** | Antena rígida para SK 6212, N.º art. 508889
- **Antena B1-B4** | Antena rígida para SK 6212, N.º art. 508890

3. Manual de instruções

Colocar em funcionamento e utilizar os dispositivos da série Digital 6000.

Nas seguintes secções encontra informações sobre a instalação, colocação em funcionamento e operação dos dispositivos da série Digital 6000.

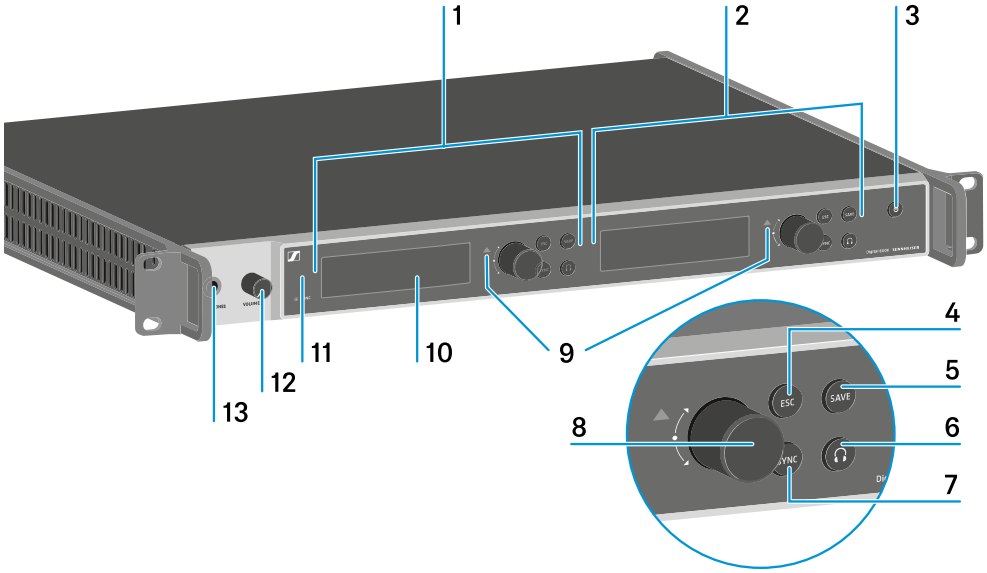
Recetor de dois canais EM 6000

Nestas secções, encontra informações sobre a instalação, colocação em funcionamento e operação do recetor de dois canais EM 6000.

Vista geral do produto

Aqui encontrará uma vista geral dos elementos de operação na parte frontal e das ligações na parte traseira.

Parte frontal



1 Indicação e operação do canal 1 (**CH 1**)

Ver Indicações no visor do EM 6000

Ver Botões para navegar pelo menu

2 Indicação e operação do canal 2 (**CH 2**)

Ver Indicações no visor do EM 6000

Ver Botões para navegar pelo menu

3 Botão **ON/OFF**

Ver Ligar e desligar o EM 6000

4 Botão **ESC** para cancelar uma ação no menu (em separado para CH 1 e CH 2)

Ver Botões para navegar pelo menu

5 Botão **SAVE** para guardar as definições no menu (em separado para CH 1 e CH 2)

Ver Botões para navegar pelo menu

6 Botão de auscultadores para ouvir o respetivo canal através da tomada **HEADPHONES** (13) (em separado para CH 1 e CH 2)

Ver Utilizar saída para auscultadores

7 Botão **SYNC** para sincronizar as definições do canal num emissor (em separado para CH 1 e CH 2)

Ver Sincronizar dispositivos

8 Botão rotativo para navegar no menu (em separado para CH 1 e CH 2)

Ver Botões para navegar pelo menu

9 Apresentação de aviso de mensagens de erro (em separado para CH 1 e CH 2)

Ver Mensagens de estado

10 Visor (em separado para CH 1 e CH 2)

Ver Indicações no visor do EM 6000

11 Interface de infravermelhos para a função **SYNC**

Ver Sincronizar dispositivos

12 Regulador de volume para a saída dos auscultadores **HEADPHONES** (13)

Ver Utilizar saída para auscultadores

13 Saída dos auscultadores **HEADPHONES**

Ver Utilizar saída para auscultadores

Parte traseira do EM 6000

1 Tomada de alimentação

Ver Ligar/desligar o EM 6000 à/da rede elétrica

2 Tomada de Ethernet para controlar o dispositivo através da rede (WSM e Control Cockpit)

Ver Ligar o EM 6000 a uma rede

3 Saída de áudio digital **Digital Audio AES 3**

Ver Emitir sinais de áudio digitais AES3

4 Tomadas BNC **Wordclock**

Ver Ligar o Wordclock

Ver Item de menu System -> Wordclock

Ver Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®)

5 Saídas de áudio analógicas **Bal AF out** para os canais CH 1 e CH 2

XLR e jack macho de 6,3 mm por canal, balanceado por transformador, paralelo

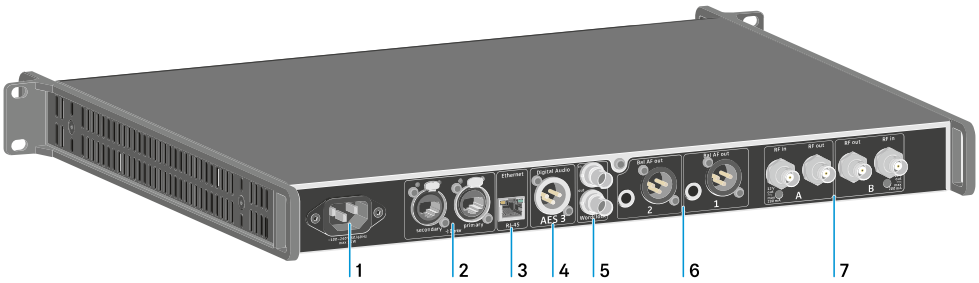
Ver Emitir sinais de áudio analógicos

6 Entradas de antena BNC e saídas de antena BNC para ligação em cascata

Ver Ligar antenas

Ver Recomendações sobre a utilização de antenas

Parte traseira do EM 6000 DANTE



1 Tomada de alimentação

Ver Ligar/desligar o EM 6000 à/da rede elétrica

2 Interface Dante® com duas entradas RJ-45 **Primary** e **Secondary**

Ver Transmitir áudio através de uma rede Dante® (apenas para EM 6000 DANTE)

3 Tomada de Ethernet para controlar o dispositivo através da rede (WSM e Control Cockpit)

Ver Ligar o EM 6000 a uma rede

4 Saída de áudio digital **Digital Audio AES 3**

Ver Emitir sinais de áudio digitais AES3

5 Tomadas BNC **Wordclock**

Ver Ligar o Wordclock

Ver Item de menu System -> Wordclock

Ver Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®)

6 Saídas de áudio analógicas **Bal AF out** para os canais CH 1 e CH 2

XLR e jack macho de 6,3 mm por canal, balanceado por transformador, paralelo

Ver Emitir sinais de áudio analógicos

7 Entradas de antena BNC e saídas de antena BNC para ligação em cascata

Ver Ligar antenas

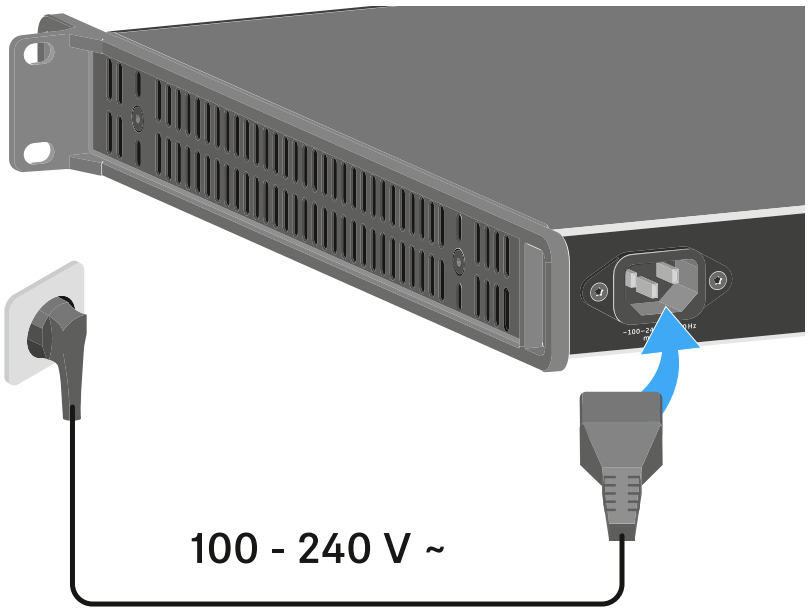
Ver Recomendações sobre a utilização de antenas

Ligar/desligar o EM 6000 à/da rede elétrica

Nesta secção encontra informações sobre como ligar corretamente o recetor à rede elétrica e como o voltar a separar completamente da rede elétrica.

Para ligar o EM 6000 à rede elétrica:

- Insira o conector IEC do cabo de alimentação na entrada de alimentação da traseira do EM 6000.
- Insira a ficha elétrica do cabo de alimentação numa tomada adequada.



> i Assim que o EM 6000 estiver ligado à rede elétrica, o botão **ON/OFF** acende com pouca intensidade. Se a tensão Booster para antenas estiver ativada no menu (consulte Item de menu System -> Booster Feed), esta permanece ativa tanto antes de ligar como depois de desligar o EM 6000.

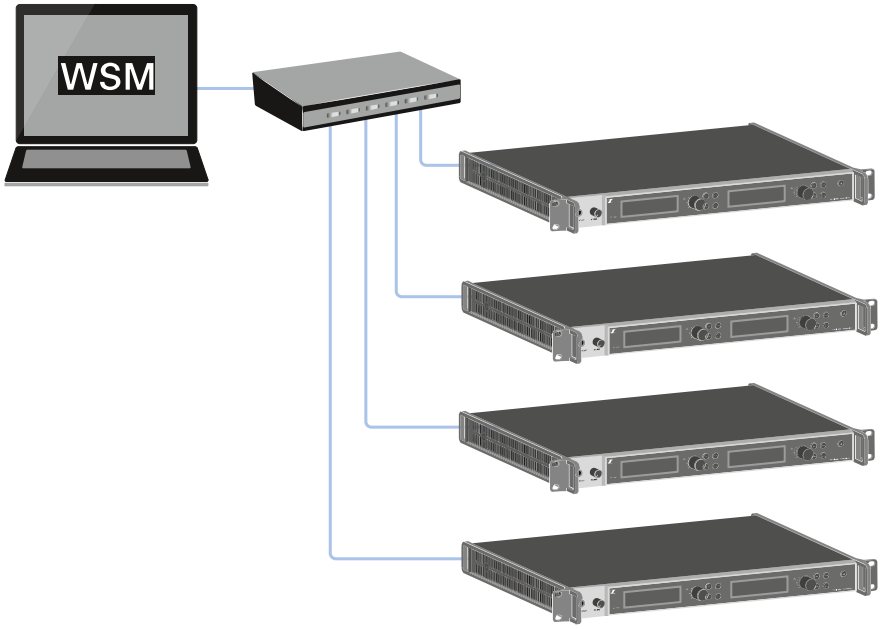
Para desligar totalmente o EM 6000 da rede elétrica:

- Retire a ficha elétrica do cabo de alimentação da tomada.
- Retire o conector IEC do cabo de alimentação da entrada de alimentação da traseira do EM 6000.

Ligar o EM 6000 a uma rede

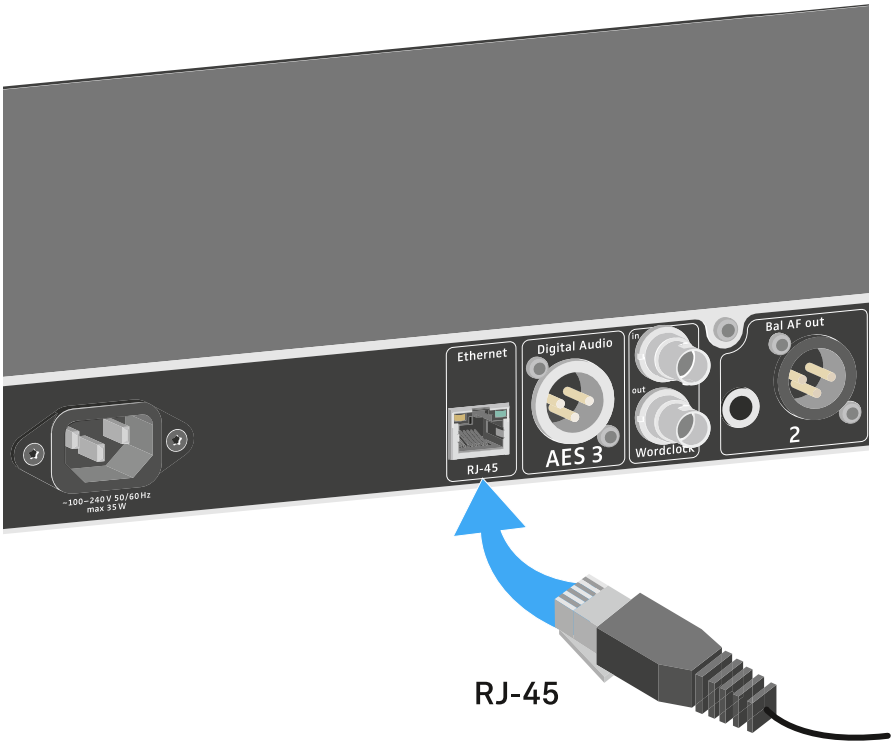
Pode controlar e monitorizar um ou vários recetores através de uma ligação de rede com recurso ao software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) ou ao software Sennheiser Control Cockpit (SCC).

i Não é necessário utilizar uma rede separada exclusivamente com recetores. Pode integrar o EM 6000 na sua infraestrutura de rede existente com quaisquer outros dispositivos.



Para ligar o EM 6000 a uma rede:

- Ligue um cabo de rede com conector RJ-45 (pelo menos Cat5) à tomada **Ethernet** na traseira do EM 6000.



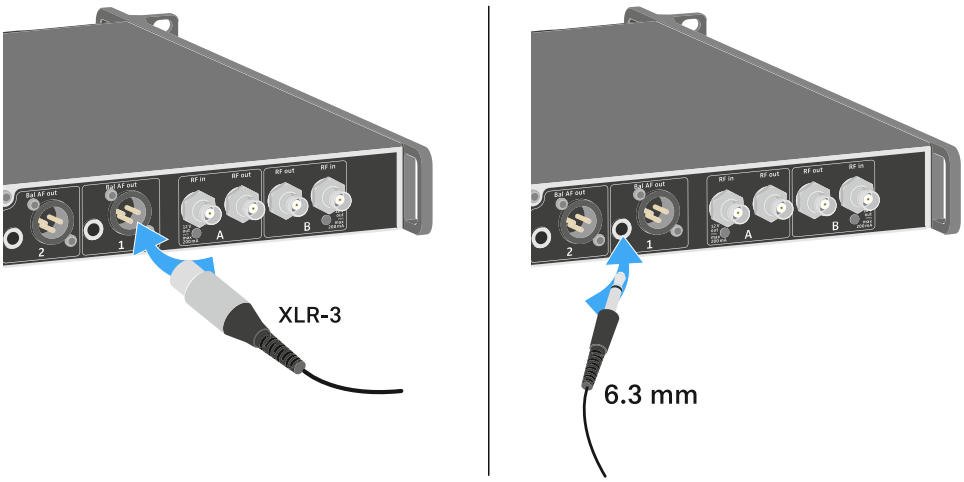
i Para obter mais informações sobre o controlo de dispositivos com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM) ou com o software **Sennheiser Control Cockpit** (SCC), consulte o manual de instruções do software. Pode transferir o software aqui:
sennheiser.com/wsm

sennheiser.com/control-cockpit

Emitir sinais de áudio analógicos

Ambos os canais CH 1 e CH 2 do EM 6000 dispõem de uma tomada de saída XLR-3M balanceada e de uma tomada de saída com conector jack de 6,3 mm balanceada.

- Utilize sempre apenas uma das duas tomadas de saída Bal AF out do respetivo canal.
  - Ambas as tomadas de saída de um canal estão ligadas em paralelo.
- Ligue um cabo jack ou um cabo XLR à respetiva tomada de saída.



Emitir sinais de áudio digitais AES3

A tomada de saída **Digital Audio AES 3** é utilizada como uma tomada XLR-3M.

Para tal, use um cabo XLR com uma resistência de 110 Ohm. Os cabos de áudio XLR comuns podem não conseguir transmitir corretamente o sinal de áudio digital.

Para emitir sinais de áudio digitais AES3:

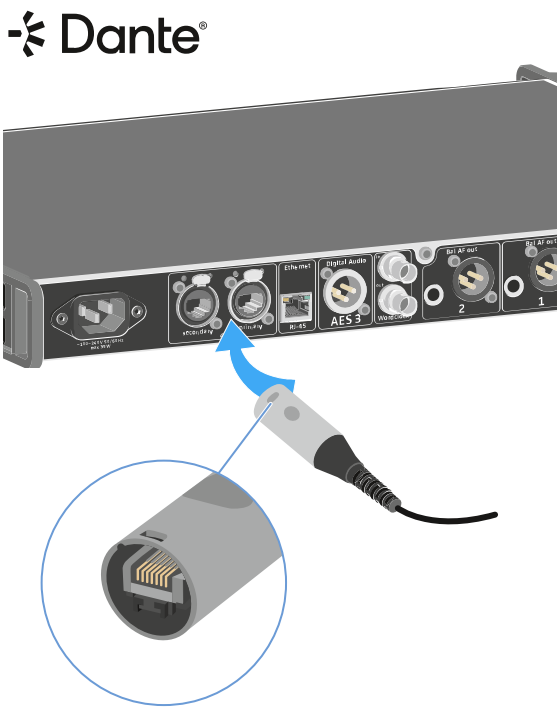
- Ligue um cabo adequado à tomada **Digital Audio AES3**.

ℹ Recomendamos o cabo seguinte: GZL AES 10.

Transmitir áudio através de uma rede Dante® (apenas para EM 6000 DANTE)

Para transmitir sinais de áudio digitais através de uma rede Dante®, o EM 6000 DANTE possui uma interface Dante® (Audinate Brooklyn II).

- Ligue um cabo de rede compatível com Dante® à tomada Dante na traseira do EM 6000 DANTE.



i Recomendamos a utilização de um conector Ethernet como o ilustrado na figura.

i Pode encontrar mais informações sobre o tema Dante® aqui:

- Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®)
- Item de menu System -> Dante Settings (apenas EM 6000 DANTE)

Ligar o Wordclock

Pode optar entre utilizar o Wordclock interno do EM 6000 ou ligar um Wordclock externo.

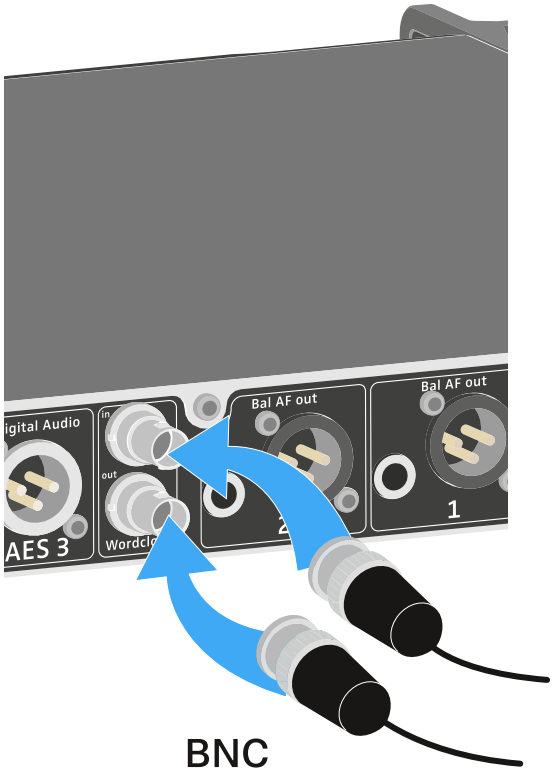
Além disso, também pode transmitir o Wordclock externo e ligá-lo em cascata a até 16 recetores.

A saída Wordclock transmite apenas o Wordclock externo que é alimentado através da entrada Wordclock. O Wordclock interno não é emitido pela saída Wordclock.

> i Para mais informações sobre o tema Wordclock, consulte Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®).

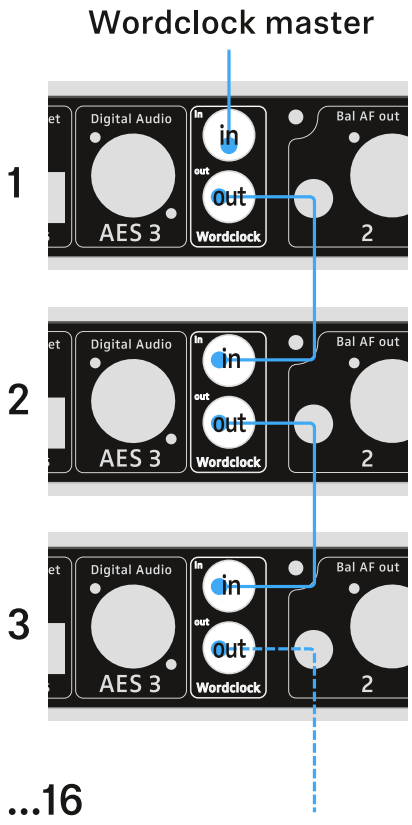
Para ligar um Wordclock externo:

- Ligue o Wordclock externo com um cabo BNC coaxial (75 Ω) à entrada **Wordclock In**. Está disponível como acessório um cabo apropriado, ver Antenas e acessórios.



Para ligar o wordclock em cascata:

- Ligue a entrada **Wordclock In** do EM 6000 seguinte à saída **Wordclock Out** do EM 6000 anterior.



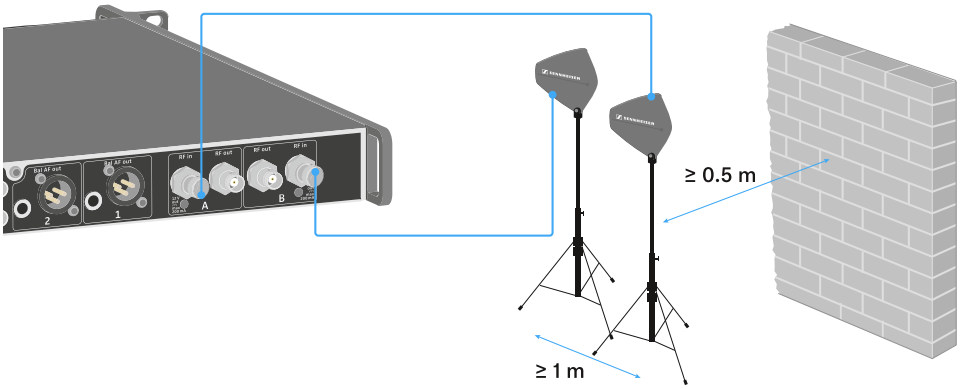
Ligar antenas

Pode operar o EM 6000 com as antenas de haste fornecidas ou com antenas externas.

Recomendamos a utilização de antenas externas. Também pode encontrar informações úteis sobre a utilização de antenas em Recomendações sobre a utilização de antenas.

Para ligar antenas externas:

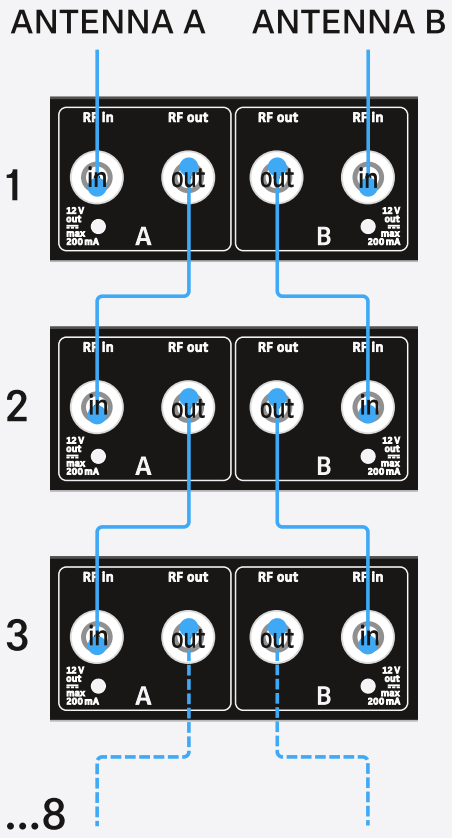
- Ligue a primeira antena à tomada **RF in** da **antena A** na traseira do EM 6000.
- Ligue a segunda antena à tomada **RF in** da **antena B** na traseira do EM 6000.



- Mantenha uma distância de, pelo menos, 1 m entre as antenas.
- Mantenha uma distância de, pelo menos, 0,5 m entre as antenas e a parede mais próxima.
- Posicione as antenas externas por forma a que seja possível uma linha direta sem obstáculos entre os emissores e as antenas.
- Tenha em consideração as restantes indicações em Recomendações sobre a utilização de antenas.

- Ative o Booster Feed no menu do EM 6000, caso utilize antenas ativas. Ver Item de menu System -> Booster Feed. Em alternativa, utilize um amplificador de antenas externo.

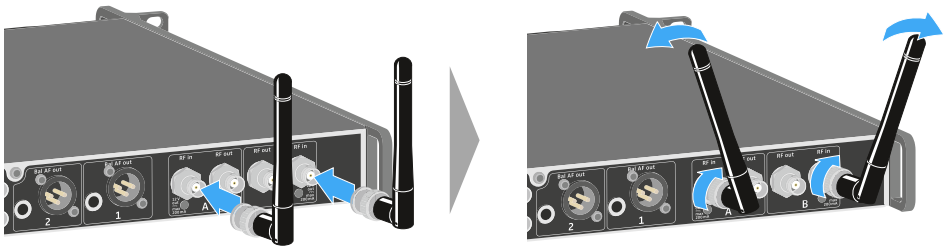
i No caso de sistemas multicanais maiores, é possível ligar em cascata até oito recetores sem splitter de antena adicional, sendo apenas necessário um par de antenas.



Para ligar as antenas de haste fornecidas:

- Ligue a primeira antena de haste à tomada **RF in** da **antena A** na traseira do EM 6000.
- Ligue a segunda antena de haste à tomada **RF in** da **antena B** na traseira do EM 6000.

- Rode ligeiramente as antenas de haste para a direita e para a esquerda, conforme ilustrado na figura.



Utilizar saída para auscultadores

Através da saída para auscultadores na parte frontal do EM 6000 (jack macho de 6,3 mm) pode ouvir o sinal de áudio de ambos os canais.

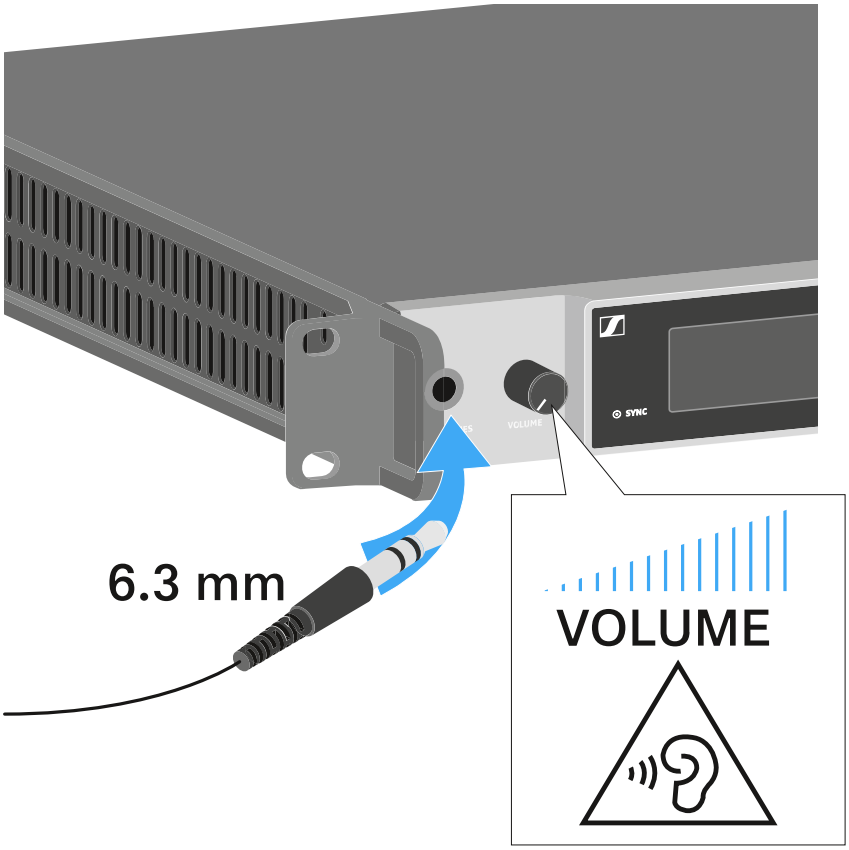
AVISO

Perigo decorrente de volume elevado

Um volume mais elevado pode prejudicar a sua audição.

- Reduza o volume da saída para auscultadores antes de colocar os auscultadores.

- Ligue os auscultadores à saída **HEADPHONES**.



- Prima o botão dos auscultadores num dos dois canais **CH 1** ou **CH 2** para ouvir o respetivo canal.
- Prima os dois botões dos auscultadores de ambos os canais em simultâneo para ouvir os dois canais ao mesmo tempo.
- Regule o volume rodando o regulador **VOLUME** junto à saída **HEADPHONES**.

Montar o EM 6000 num bastidor

Pode montar o recetor de dois canais EM 6000 em qualquer bastidor comum de 19".

O esquadro de montagem do bastidor já se encontra fixado no dispositivo.

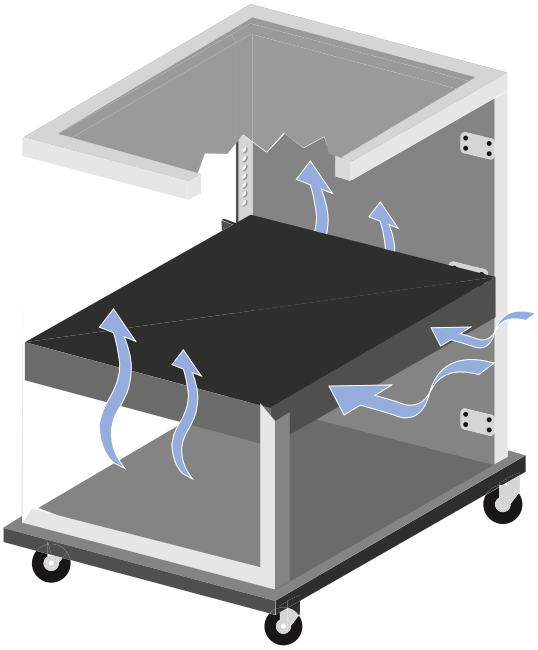
Tenha sempre em consideração os seguintes aspetos durante a montagem no bastidor.

ATENÇÃO

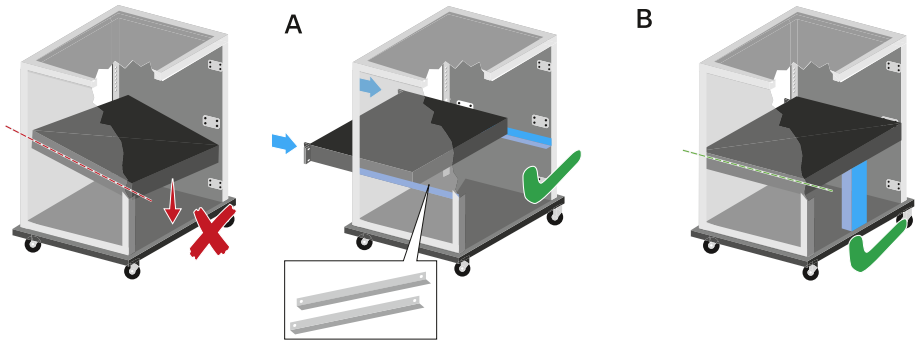
Danos materiais devido a sobreaquecimento do dispositivo

Em caso de ventilação insuficiente, os dispositivos montados no bastidor podem sobreaquecer.

- Garanta uma ventilação suficiente no bastidor, principalmente caso tenham sido montados vários dispositivos.
- Se necessário, instale uma ventoinha no bastidor.



- Apoie o EM 6000 após a montagem no bastidor. Devido ao peso e à profundidade do dispositivo, este pode tombar no bastidor e ficar danificado.



Variante A:

- Utilize as guias para montagem especiais.
- O bastidor utilizado tem de ser concebido para a montagem destas guias para bastidor.

Variante B:

- Apoie o dispositivo na traseira com um objeto adequado.
- Certifique-se de que não há risco de que este objeto se possa soltar.

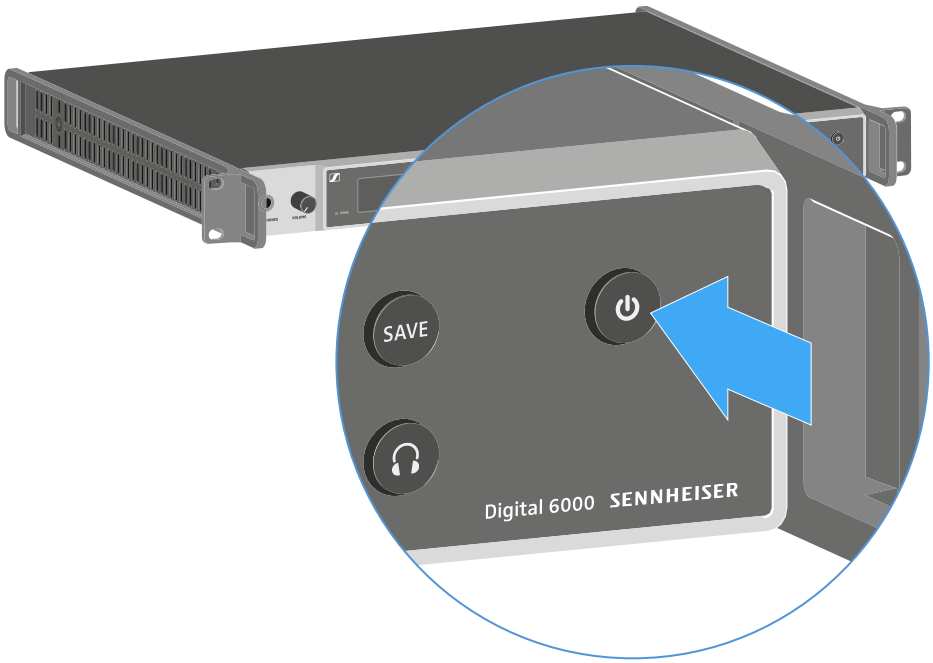
Ligar e desligar o EM 6000

Antes de ligar o recetor, certifique-se de que este foi corretamente conectado à rede elétrica (ver Ligar/desligar o EM 6000 à/da rede elétrica).

> **i** Assim que o EM 6000 estiver ligado à rede elétrica, o botão **ON/OFF** acende com pouca intensidade. Se a tensão Booster para antenas estiver ativada no menu (consulte Item de menu System -> Booster Feed), esta permanece ativa tanto antes de ligar como depois de desligar o EM 6000.

Para ligar o recetor:

- Prima brevemente o botão **ON/OFF**.



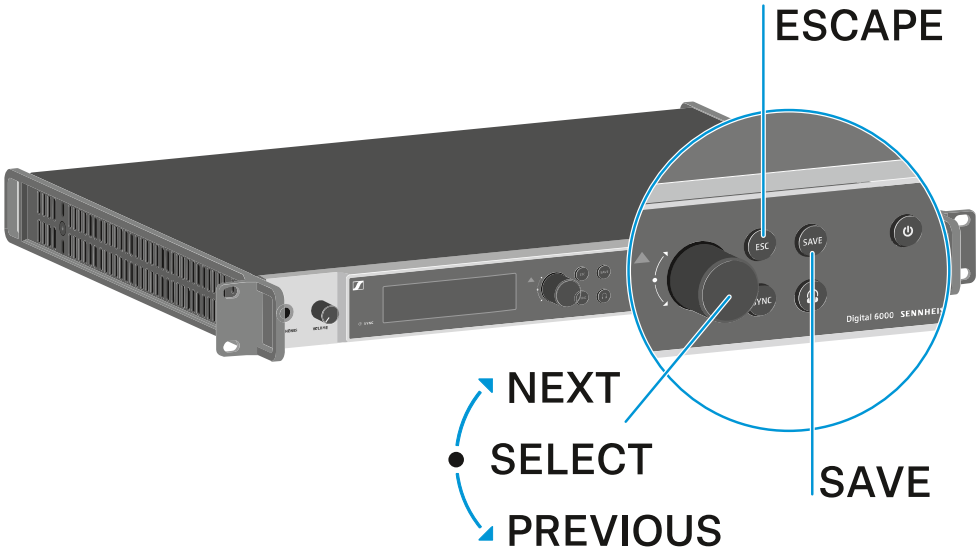
✓ Em ambos os visores é temporariamente apresentado o logótipo Sennheiser. Em seguida, é apresentado o ecrã inicial do respetivo canal em ambos os visores.

Para desligar o recetor:

- Mantenha premido o botão **ON/OFF** até que o dispositivo se desligue.

Botões para navegar pelo menu

Para percorrer o menu de operação do EM 6000, precisa dos seguintes botões.



Rodar o botão rotativo para a **direita**: **NEXT**

mostrar o próximo ecrã inicial

deslocar-se para baixo no menu

Rodar o botão rotativo para a **esquerda**: **PREVIOUS**

mostrar o ecrã inicial anterior

deslocar-se para cima no menu

Premir o botão rotativo: **SELECT**

no ecrã inicial: abrir o menu

no menu: abrir um item de menu

dentro de um item de menu: passar para a seleção seguinte

Botão **SAVE**

guardar uma seleção

Botão **ESC**

andar um nível para trás sem guardar

ℹ Estes botões encontram-se respetivamente ao lado de cada um dos visores dos dois canais **CH 1** e **CH 2**.

Indicações no visor do EM 6000

O EM 6000 dispõe de um visor próprio para cada um dos canais CH 1 e CH 2.

Informações de estado específicas de canal (CH 1 e CH 2)

No ecrã inicial do visor são apresentadas **informações de estado específicas do canal** de ambos os canais, por ex., qualidade de receção, duração da bateria, nível de áudio, etc. Ver Home Screen.

Menu de operação (CH 1 e CH 2)

No visor também é apresentado, para ambos os canais **CH 1** e **CH 2**, o **menu de operação** no qual pode configurar definições específicas do canal. Ver Opções de definição no menu.

Definições do sistema (apenas CH 1)

No visor do canal CH 1, também são apresentadas no menu de operação as definições do sistema para o dispositivo completo. Ver Item de menu System.

Home Screen

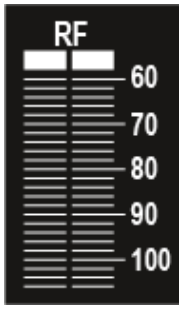
Depois de ligar o recetor, é apresentado o logótipo Sennheiser em ambos os visores em primeiro lugar. Após alguns momentos, é apresentado o ecrã inicial.

O ecrã inicial tem quatro vistas diferentes no total, que apresentam informações de estado diferentes.

- Rode o **botão rotativo** para a **direita** ou para a **esquerda** para alternar entre os ecrãs iniciais.

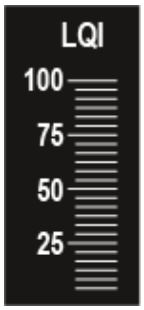
Em cada ecrã inicial são apresentadas as seguintes informações:

RF = Radio Frequency



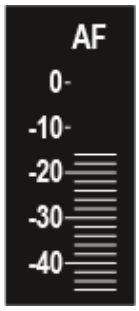
- Apresentação do nível AF da ligação por radiofrequência para a antena A e a antena B.

LQI = Link Quality Indicator



- Indica a qualidade da ligação por radiofrequência. Para mais informações, consulte Estabelecer uma ligação sem fios.

AF = Audio Frequency



- Indica o nível de entrada de áudio do emissor.
- Este é independente do nível de áudio emitido pelo recetor.

Ecrã inicial 1

O primeiro ecrã inicial, que é apresentado como vista inicial depois de ligar o dispositivo, contém as seguintes informações de estado.

Nome da ligação sem fios

Pode atribuir o nome que desejar à ligação por radiofrequência no menu.

Ver Item de menu Name.

Frequência

Pode definir a frequência no menu.

Ver Item de menu Frequency.

Duração da bateria restante

Indica a carga restante da bateria e o tempo de funcionamento do emissor.

O tempo apenas é apresentado quando são utilizadas as baterias BA 60, BA 61 e BA 62. Se utilizar pilhas, apenas é apresentado o estado de carga sem indicação do tempo.

Para mais informações sobre baterias e pilhas, consulte Baterias e compartimentos para pilhas.

Encriptação AES 256

O símbolo AES é apresentado se a encriptação tiver sido ativada para o canal.

Ver Item de menu Encryption.

Modo Command

O símbolo COM é exibido se o modo Command estiver sido ativado.

Ver Item de menu Command Mode.

Modo Link Density

O símbolo LD é apresentado se o modo Link Density tiver sido ativado.

Ver Item de menu System -> Transmission Mode.

Ecrã inicial 2

O segundo ecrã inicial contém as seguintes informações de estado sobre as definições do recetor.

Bank/Channel

Indica em que banco de frequências está definido cada canal.

Ver Item de menu Frequency.

AF Out

Indica o nível de saída de áudio do recetor que é emitido através das saídas de áudio.

Ver Item de menu AF Output.

Wordclock

Indica que definição do Wordclock está selecionada.

Ver Item de menu System -> Wordclock.

Booster Feed

Indica se o Booster Feed para antenas ativas está ativado.

Ver Item de menu System -> Booster Feed.

Ecrã inicial 3

O terceiro ecrã inicial contém as seguintes informações de estado sobre as definições do emissor.

Capsule

Indica com que módulo de microfone o emissor portátil está equipado.

Módulos de microfone recomendados para o emissor portátil: Microfones e cabos.

Gain

Indica a regulação de ganho do emissor.

Esta pode ser realizada no menu do emissor. Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000, Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000 ou Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212.

Em alternativa, a regulação de ganho também pode ser efetuada no recetor e sincronizada no emissor.

Ver Item de menu Sync Settings.

Low Cut

Indica a definição do filtro Low Cut do emissor.

Esta pode ser realizada no menu do emissor. Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000, Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000 ou Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212.

Em alternativa, a definição de Low Cut também pode ser efetuada no recetor e sincronizada no emissor.

Ver Item de menu Sync Settings.

Model

Model -

Indica a que variante de produto pertence o emissor.

Ver Emissor portátil SKM 6000, Emissor de bolso SK 6000 ou Emissor de bolso SK 6212.

Ecrã inicial 4

O quarto ecrã inicial contém as seguintes informações de estado sobre as definições de rede do recetor.

Modo IP

Indica se o endereço IP é atribuído automática ou manualmente.

Ver Item de menu System -> Network.

Endereço IP

Indica o endereço IP do recetor.

Ver Item de menu System -> Network.

Netmask

Indica a máscara de rede do recetor.

Ver Item de menu System -> Network.

Gateway

Indica o gateway do recetor.

Ver Item de menu System -> Network.

Ecrã inicial 5 (Audio Mute)

Ver Colocar o sinal de áudio em modo de silêncio.

Mensagens de estado

Em determinadas situações, podem surgir no visor do EM 6000 mensagens de estado e mensagens de erro.

No caso de mensagens sobre erros que podem afetar o funcionamento, o triângulo vermelho do lado direito acende-se adicionalmente junto ao visor do respetivo canal.

No Link

Nenhum emissor ligado.

- Verifique a ligação por radiofrequência do emissor ao canal de receção. Ver Estabelecer uma ligação sem fios.

Low Signal

A qualidade de receção entre o emissor e o recetor é fraca (RF A ou RF B abaixo de -85 dBm, LQI entre 1% e 19%).

- Verifique a ligação por radiofrequência do emissor ao canal de receção e mude, se necessário, para outra frequência. Ver Estabelecer uma ligação sem fios.
- Verifique o correto posicionamento das antenas. Ver Ligar antenas ou Recomendações sobre a utilização de antenas.

Low Battery

A bateria ou as pilhas do emissor têm pouco tempo de autonomia (menos de 30 minutos).

- Substitua a bateria ou as pilhas.

Sync ok

A sincronização do canal de receção com o emissor foi efetuada com êxito.

Sync Fail / No Frequency

A função Auto-Setup não consegue disponibilizar mais nenhuma frequência livre para a gama de frequências do emissor.

Sync Fail / Frequency Rejected

A gama de frequências do emissor não é compatível com o canal de receção da frequência definida.

- Defina outra frequência no canal de receção. Ver Item de menu Frequency.

Sync Fail / Timeout

Não foi possível efetuar a sincronização do canal de receção com o emissor. A interface de infravermelhos do recetor pode não ter conseguido estabelecer a ligação à interface de infravermelhos do emissor.

- Mantenha corretamente o emissor à frente da interface de infravermelhos do recetor. Ver Sincronizar dispositivos.

Sync Fail / Unsupported Encryption

A encriptação AES 256 no EM 6000 está ativada mas o emissor não suporta esta encriptação (SK(M) 9000).

- Utilize um SK 6000 ou SKM 6000 se desejar ativar a encriptação.

Encryption Error / Sync Needed

A encriptação AES 256 foi ativada no EM 6000 mas ainda não foi sincronizada para o emissor. Não é possível ativar a encriptação no emissor, esta tem de ser transferida através da função Sync.

- Sincronize o canal de receção e o emissor. Ver Sincronizar dispositivos.

Clock Error

Existe uma divergência na frequência de relógio do Wordclock (> 120 ppm de 48 kHz ou > 120 ppm de 96 kHz) ou falta um Wordclock externo.

- Verifique as definições do Wordclock. Ver Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®).

RF Peak

O sinal AF é demasiado forte (> -12 dBm). O recetor pode realizar clipping.

- Aumente a distância entre as antenas e o recetor.
- Utilize preferencialmente antenas passivas em detrimento de ativas.
- Reduza a amplificação das antenas ativas.

AF Peak

O nível de áudio do emissor é demasiado elevado (> -2 dBfs). O sinal pode sofrer clipping ou distorções.

- Verifique o nível de áudio do emissor e ajuste-o. Ver **Item de menu Gain** em Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000, Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000 ou Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212.

Colocar o sinal de áudio em modo de silêncio

Pode silenciar um sinal de áudio que é emitido através das tomadas de saída de ambos os canais.

Para colocar o sinal de áudio de um canal em silêncio:

- Rode o botão rotativo no ecrã inicial para a direita até que a seguinte vista seja exibida.

- Prima o botão rotativo para ativar a caixa de verificação.

- Prima o botão SAVE para guardar a definição.
  - A reprodução de som do canal está silenciada.

No ecrã inicial pisca a seguinte indicação enquanto a reprodução de som permanecer silenciada.

Para cancelar o modo de silêncio:

- Prima o botão **ESC** no ecrã inicial.
  - O modo de silêncio do canal é cancelado.

Estrutura do menu

A figura ilustra a estrutura completa do menu do EM 6000 numa vista geral sintetizada.

Versão: Firmware 3.0

Level 1	Level 2	Level 3
Frequency		
Name		
Sync Settings →	Gain	
	Low Cut	
	Auto Lock	
	Display	
	Cable	
	Power LED Mode	
	MIC Line Mode	
	Frequency Only	
Encryption		
Command Mode		
Scan & Auto-Setup →	New Scan	
	Use Old Scan	
Walktest		
AF Output		
Test Tone		
Bank Edit		
System *(CH 1 only)* →	Transmission Mode	
	Wordclock	
	Network	
	Device ID	
	Dante *(EM 6000 DANTE only)* →	Device ID
		Mode
		PrimNet
		SecNet
		Info
	Booster Feed	
	Brightness	
	Auto Setup	
	Info	
	Hardware	
	Help	
	TX Update	
	Reset →	Reset
		Factory reset

Opções de definição no menu

No menu do EM 6000 pode configurar as seguintes definições.

Colocar a reprodução de som do recetor em silêncio

- Ver Colocar o sinal de áudio em modo de silêncio.

Definir frequências

- Ver Item de menu Frequency

Configurar bancos de frequências definidos pelo utilizador

- Ver Item de menu Bank Edit

Alterar o nome da ligação sem fios (nomes de ligações)

- Ver Item de menu Name

Configurar definições transferidas para o emissor numa sincronização

- Ver Item de menu Sync Settings

Ativar e desativar a encriptação

- Ver Item de menu Encryption

Executar uma busca de frequências e configuração automática de frequências

- Ver Item de menu Scan & Auto-Setup

Executar um teste de receção (Walk Test)

- Ver Item de menu Walktest

Definir o nível de saída do sinal de áudio do recetor

- Ver Item de menu AF Output

Reproduzir um som de teste

- Ver Item de menu Test Tone

Configurar diversas definições do sistema

- Definir o modo de transmissão
- Configurar o Wordclock
- Configurar definições de rede
- Adaptar os nomes dos dispositivos
- Configurar as definições Dante® (apenas para EM 6000 DANTE)
- Ativar a alimentação de tensão para amplificadores de antena externos

- Regular a luminosidade do visor
- Ativar a função Auto-Setup
- Mostrar informações sobre o software e o hardware
- Atualizar o firmware do emissor
- Repor as definições
- Ver Item de menu System

i Para obter uma vista geral de toda a estrutura do menu, consulte Estrutura do menu.

Item de menu Frequency

No item de menu **Frequency** pode definir a frequência do respetivo canal.

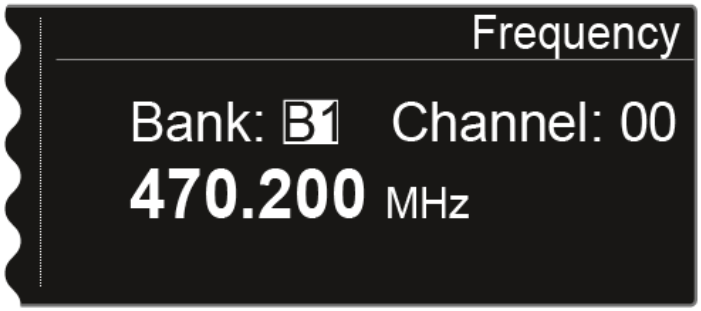
Pode selecionar uma frequência dos bancos de frequências predefinidos **B1** a **B6** (até 65 canais por banco) ou definir manualmente a frequência.

Também pode escolher frequências dos bancos de frequências definidos pelo utilizador **U1** a **U6**. Pode ajustar estes bancos de frequências no item de menu **Bank Edit**. Ver Item de menu Bank Edit.

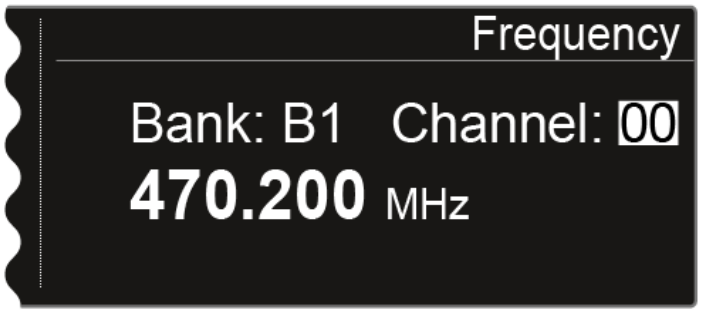
Para abrir o item de menu Frequency:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Frequency** no quadro de seleção:

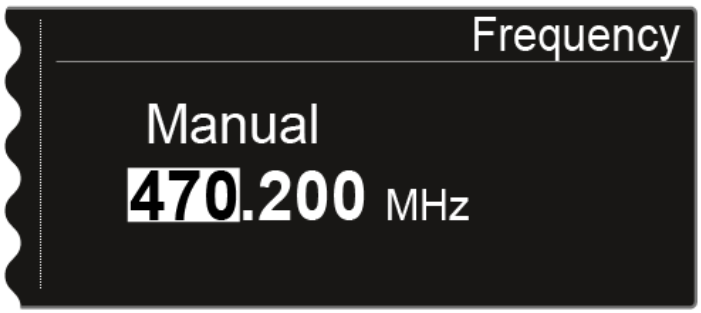
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:



- Rode o botão rotativo para selecionar outro banco de frequências.
- Prima o botão rotativo para passar para a seleção do canal:



- Rode o botão rotativo para definir outro canal.
- Prima o botão **SAVE** para confirmar a seleção do banco e do canal.
- **Ou**: Prima o botão rotativo para passar para a configuração da frequência manual:



- Rode o botão rotativo para definir manualmente a frequência pretendida.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a frequência definida.

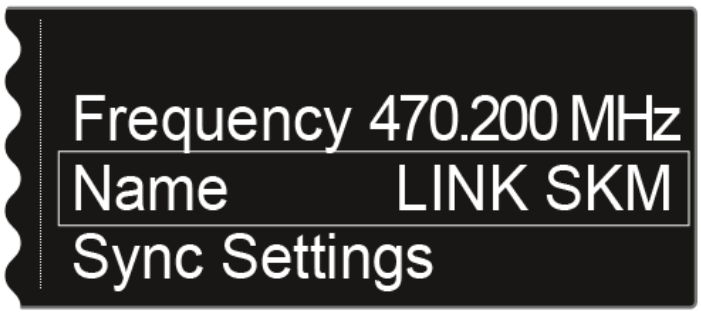
Item de menu Name

No item de menu **Name** pode especificar o nome da ligação do respetivo canal.

> **i** Trata-se do nome da ligação por radiofrequência entre o emissor e o recetor. Nas definições de rede, pode especificar o nome do recetor que é apresentado na rede: ver Item de menu System -> Network.

Para abrir o item de menu Name:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Name** no quadro de seleção:



- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:

- Rode o botão rotativo para selecionar os caracteres pretendidos.
- Prima o botão rotativo para passar para o carácter seguinte.
- Prima o botão **SAVE** para guardar o nome definido.

Item de menu Sync Settings

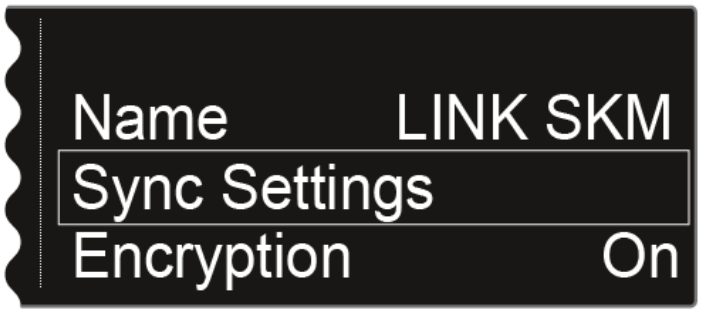
No item de menu **Sync Settings** pode especificar que definições devem ser transferidas para o emissor durante a sincronização entre o recetor e o emissor.

Também é possível configurar todas as definições em separado no emissor, no menu. No entanto, a função Sync permite configurar facilmente estas definições através do recetor.

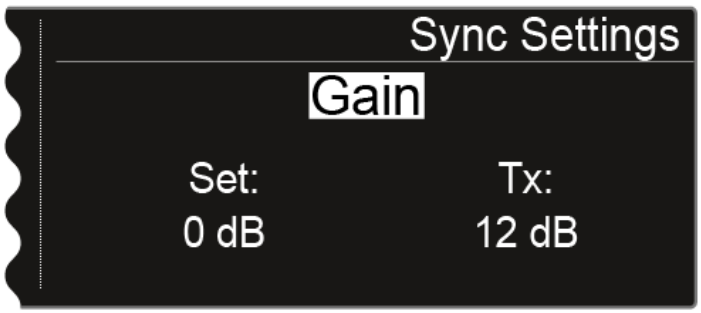
> i Para mais informações sobre a função **Sync**, consulte Sincronizar dispositivos.

Para abrir o item de menu Sync Settings:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu Sync Settings no quadro de seleção:

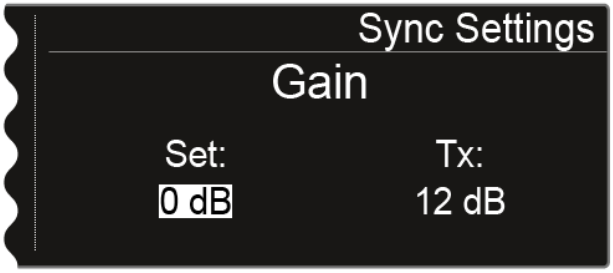


- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:



- Rode o botão rotativo para selecionar entre as opções **Gain**, **Low Cut**, **Auto Lock**, **Display**, **Cable**, **Power LED Mode**, **MIC Line Mode** e **Frequency Only**.
- Prima o botão rotativo para passar para o ajuste da opção selecionada.

ℹ O valor **Set** indica a definição que pode selecionar neste item de menu para a sincronização. O valor **Tx** indica o valor definido no emissor nesse momento.



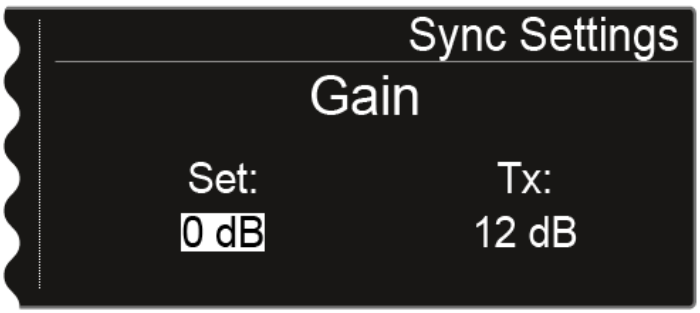
- Rode o botão rotativo para definir o valor pretendido.
- Prima o botão **SAVE** para guardar as definições selecionadas.

Sync Settings - Definições

É possível transferir as seguintes definições:

Gain

Ajuste das regulações de ganho para o emissor



Pode efetuar a seguinte definição para o valor **Set**:

- De **-6 dB** a **60 dB** em intervalos de 3 dB
- **no sync**, para que este valor não seja sincronizado

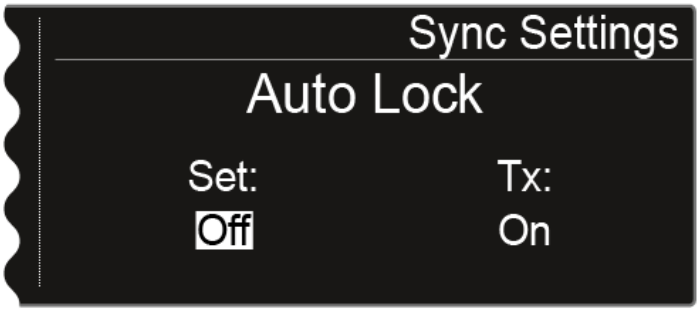
Low Cut

Ajuste do filtro Low Cut para o emissor

Pode efetuar a seguinte definição para o valor **Set**:

- De **30 Hz** a **120 Hz** em intervalos de 30 Hz
- **no sync**, para que este valor não seja sincronizado

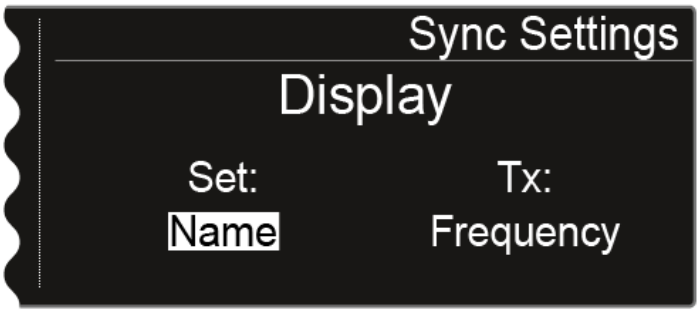
Auto Lock



Pode efetuar a seguinte definição para o valor **Set**:

- **On** ou **Off**
- **no sync**, para que este valor não seja sincronizado

Visor

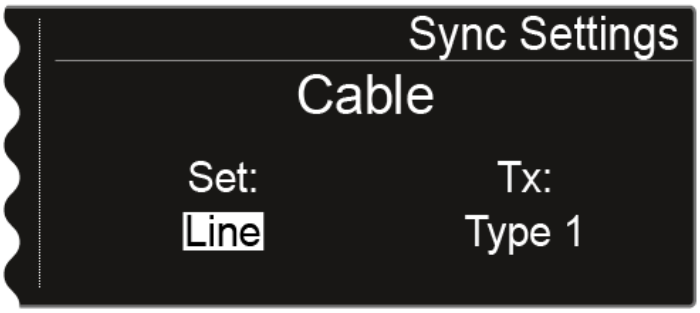


Pode efetuar a seguinte definição para o valor **Set**:

- **Name**, **Frequency** ou **Preset**
- **no sync**, para que este valor não seja sincronizado

Cable

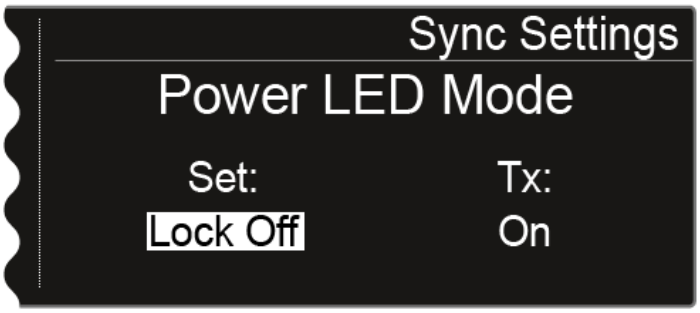
A função **Cable** diz respeito a um emulador de cabo que pode definir em três níveis (**Type 1**, **Type 2** e **Type 3**). Com a opção **Line**, a emulação do cabo está desligada.



Pode efetuar a seguinte definição para o valor **Set**:

- **Line**
- **Type 1**, **Type 2** ou **Type 3**
- **no sync**, para que este valor não seja sincronizado

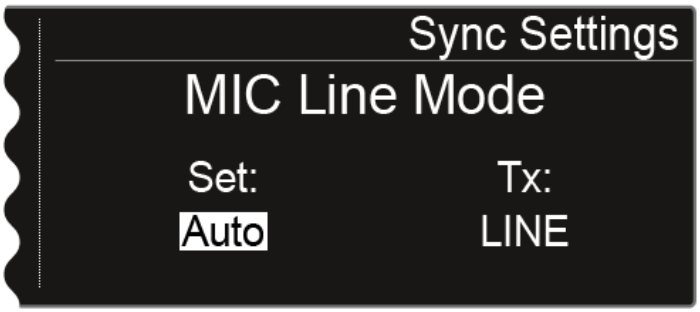
Modo Power LED



Pode efetuar a seguinte definição para o valor **Set**:

- **On**: O LED azul permanece aceso.
- **Lock Off**: O LED azul apaga-se assim que o bloqueio dos botões fica ativo.
- **no sync**, para que este valor não seja sincronizado

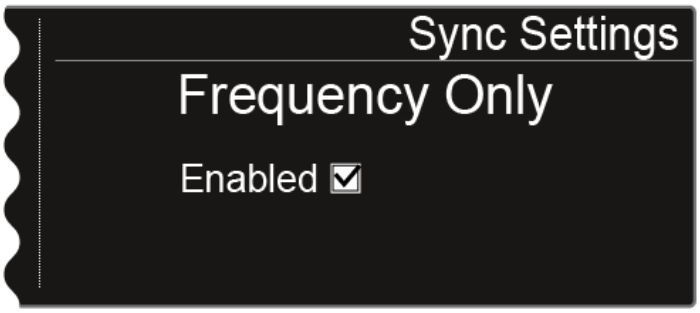
Modo MIC Line



Pode efetuar a seguinte definição para o valor **Set**:

- **Auto**: O SK 6000 deteta automaticamente se existe um sinal Mic ou de linha.
- **MIC**: Utilize esta opção se um microfone estiver ligado ao SK 6000.
- **LINE**: Utilize esta opção se uma fonte de volume de linha estiver ligada ao SK 6000 através de um cabo de linha.
- **no sync**, para que este valor não seja sincronizado

Frequency Only



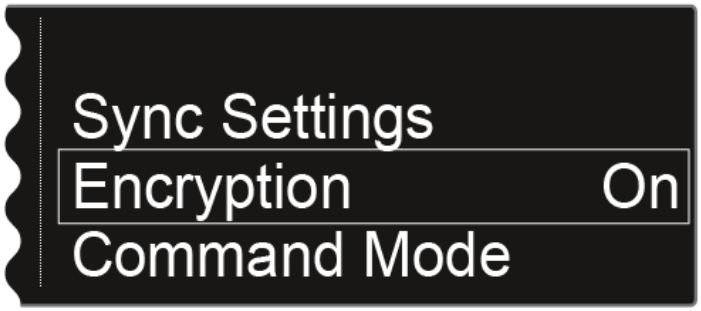
Se ativar esta opção, apenas é transmitida a frequência para o emissor. Todas as outras opções não são transmitidas independentemente das suas definições.

Item de menu Encryption

Pode proteger a ligação sem fios entre o emissor e o recetor por meio de uma encriptação AES-256.

Para abrir o item de menu Encryption:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Encryption** no quadro de seleção:



- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:

- Rode o botão rotativo para escolher entre os valores On e Off.

- Defina o valor pretendido.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a seleção.

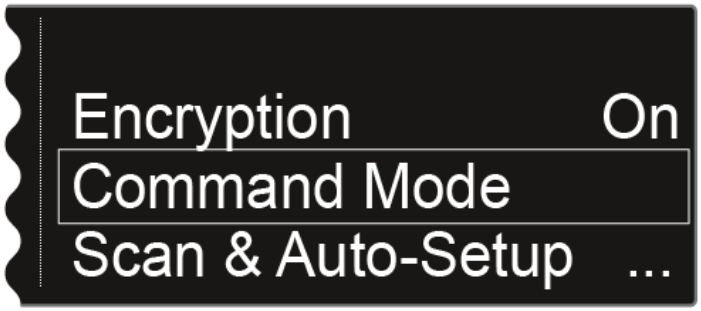
> i Depois de ativar a encriptação, deve transferir esta definição para o emissor através da função **Sync**. Ver Sincronizar dispositivos. No próprio emissor não é possível ativar a encriptação.

Item de menu Command Mode

Se utilizar um emissor com um botão Command, existe a possibilidade de configurar as saídas de áudio do EM 6000 para a utilização do botão Command do emissor.

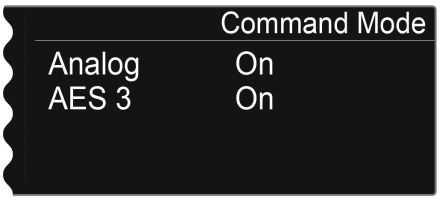
Para abrir o item de menu Command Mode:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Command Mode** no quadro de seleção:

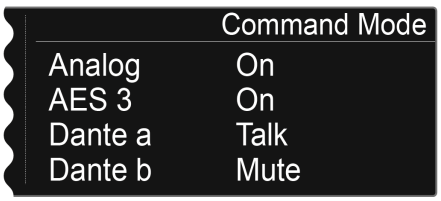


- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:

EM 6000:



EM 6000 DANTE:

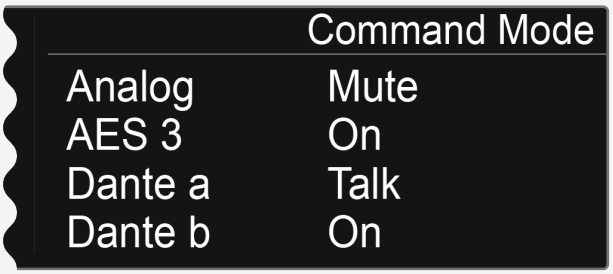


> **i** As saídas seguintes podem ser ocupadas para utilizar o botão Command:
>
> **Analog**: saída analógica, conector XLR ou conector jack **Bal AF out**
>
> **AES 3**: saída digital, conector XLR **AES 3**
>
> **Dante a, Dante b**: dois canais separados na rede Dante®

- Prima o botão rotativo para alterar entre as saídas de áudio.
- Rode o botão rotativo para escolher entre os valores **On**, **Talk** e **Mute** para a saída de áudio selecionada.

- **On**: Nenhuma funcionalidade Command para a saída. O sinal de áudio está permanentemente ativo.
- **Talk**: O sinal de áudio está silenciada e apenas ativo enquanto o botão Command estiver premido.
- **Mute**: O sinal de áudio está ativo e é silenciado enquanto o botão Command estiver premido.

i **Exemplo**: O sinal da saída Analog é transmitido para o público através do sistema PA. Se premir o botão Command no emissor, o sinal é silenciado no sistema PA. Assim, o sinal é ativado no canal Dante a da rede Dante®. O técnico de som pode ouvir isso como instrução de direção artística.



Item de menu Scan & Auto-Setup

O EM 6000 oferece a possibilidade de efetuar uma busca no espetro de frequências e apresentar todas as frequências livres na gama de frequências selecionada. A configuração automática de frequências permite distribuir automaticamente as frequências livres por todos os EM 6000 disponíveis na rede.

Pode escolher a gama de frequências na qual deve ser efetuada a pesquisa a partir das frequências predefinidas **B1** a **B6** ou dos bancos de frequências definidos pelo utilizador **U1** a **U6**, ou pode defini-la manualmente.

A função **Auto Setup** suporta também a configuração de uma grade de frequências equidistante através do **banco de frequências E** previsto para o efeito. Para obter mais informações acerca de grades de frequência equidistantes, consulte Grade de frequências equidistante.

Em alternativa, pode também utilizar o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM) ou o software **Sennheiser Control Cockpit** (SCC).

sennheiser.com/wsm

sennheiser.com/control-cockpit

Preparar a busca de frequências e a configuração automática de frequências:

- Ative a função Auto Setup no item de menu System em todos os EM 6000 disponíveis na rede que devem ser considerados durante a configuração de frequências automática. Ver Item de menu System -> Auto Setup.
  - Se a função não estiver ativada num EM 6000, não é possível executar qualquer configuração de frequências automática no mesmo.

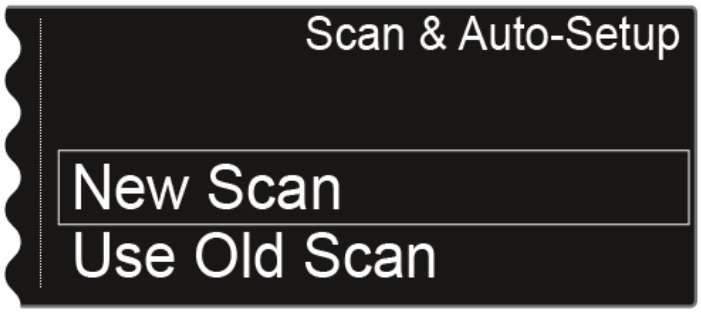
    > i O EM 6000 no qual executa a função **Auto-Setup** é definido na rede como dispositivo Master. Os restantes dispositivos assumem a função de Follower.

- Desligue todos os emissores antes de executar a busca.
  - Se ainda houver emissores ligados, estes são detetados como frequências não livres e as frequências realmente disponíveis não poderão ser utilizadas.
- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Scan & Auto-Setup** no quadro de seleção:

- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.

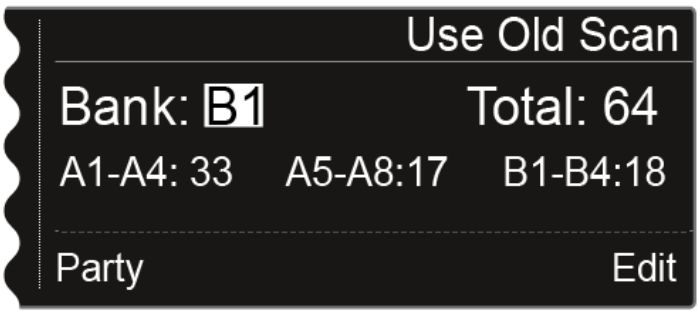
Realizar a busca de frequências:

- No item de menu **Scan & Auto-Setup**, selecione a opção **New Scan** para efetuar uma busca completa no ambiente.
- No item de menu **Scan & Auto-Setup**, selecione a opção **Use Old Scan** se já efetuou uma busca e pretende apenas adicionar alguns dispositivos novos ao ambiente de produção já existente.



- Depois de selecionar **New Scan**, é apresentada a seguinte vista.

- Após selecionar **Use Old Scan** é apresentado o resultado da última busca.



▶ Opção **Use Old Scan**: Continue para a secção seguinte Editar frequências apresentadas.

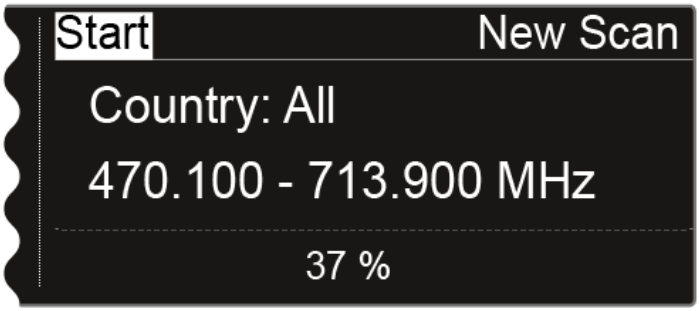
▶ Opção **New Scan**: Rode o botão rotativo para selecionar a gama de frequências na qual deve ser efetuada a busca:
- Selecione **All** na definição Country para que a busca seja efetuada em todo o intervalo de frequências do EM 6000.
- Selecione **USA**, **Japan**, **China** ou **Korea**, caso utilize determinadas variantes de frequências do emissor, para efetuar a busca apenas na gama de frequências efetivamente utilizada.

▶ **Alternativa:** Prima o botão rotativo para definir manualmente a gama de frequências na qual deve ser efetuada a busca.

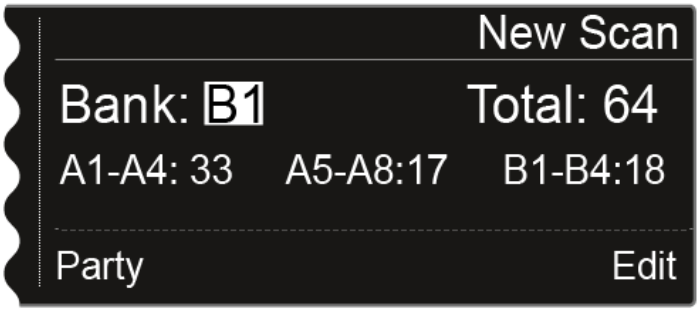
✓ Pode ajustar o valor rodando o botão rotativo. Ao premir o botão rotativo, passa para o dígito seguinte ou anterior das frequências.

▶ Depois de definir a gama de frequências na qual deve ser efetuada a busca, prima o botão rotativo até ver a opção **Start** no canto superior esquerdo da seleção, realçada a branco.

- Prima o botão rotativo para iniciar a busca de frequências.
  - A busca é executada. O progresso é apresentado no visor em %.

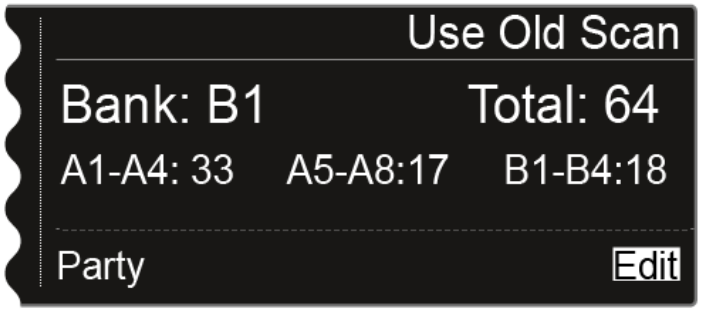


  - Após a busca, é apresentado o resultado. São apresentadas todas as frequências livres na gama selecionada.

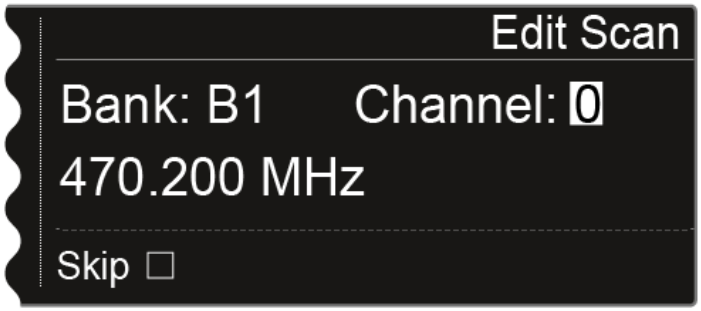


Editar frequências apresentadas:

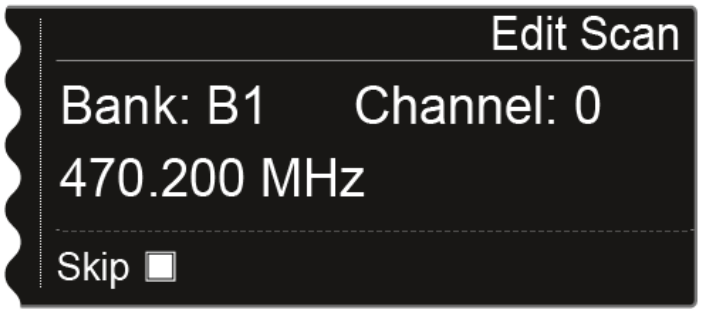
- Prima o botão rotativo.
  - A opção **Party** no canto inferior esquerdo é apresentada realçada a branco.
- Rode o botão rotativo para a direita.
  - A função **Edit** no canto inferior direito é apresentada realçada a branco.



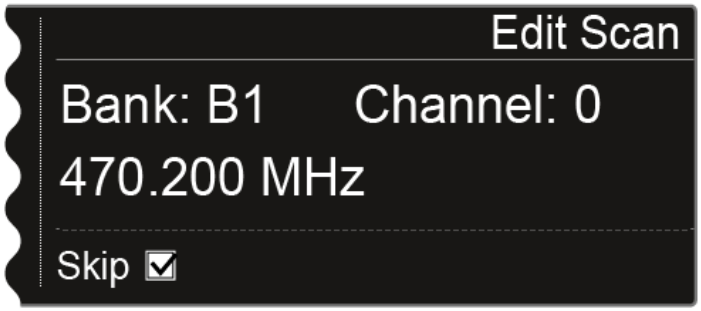
- Prima o botão rotativo para abrir a função **Edit**.
  - É apresentada a seguinte vista.



- Rode o botão rotativo para escolher o canal que deve ser ignorado durante a configuração automática de frequências.
- Prima o botão rotativo
  - A caixa da opção **Skip** é realçada a branco.



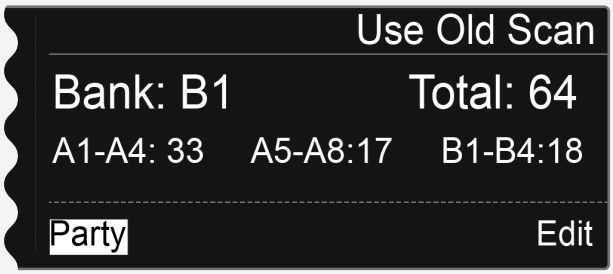
- Rode o botão rotativo para ativar a opção **Skip** para o canal selecionado.



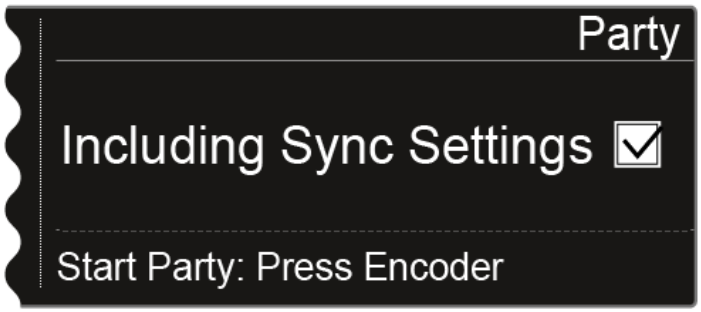
- Prima o botão rotativo para selecionar outro canal a ignorar.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.
  - Ao premir o botão **ESC** pode sair da função sem guardar.

Iniciar a configuração automática de frequências:

i Depois de ter efetuado a busca e editado as frequências, pode iniciar a configuração automática de frequências. No visor, a opção **Party** tem de estar realçada a branco.



- Prima o botão rotativo para visualizar o próximo passo.



- Rode o botão rotativo para selecionar se as definições Sync também devem ser transmitidas durante a sincronização.
  - Se não ativar esta opção, para os emissores só é transmitida a frequência.
- Prima o botão rotativo para iniciar a configuração automática de frequências.
  - A configuração é executada em todos os recetores disponíveis na rede.

    Certifique-se de que a opção **Auto-Setup** no item de menu **System** está ativada em todos os recetores. Após a configuração é apresentada a seguinte mensagem em todos os visores de todos os canais de receção.

- Sincronize todos os canais e os respetivos emissores através da função **Sync** (Sincronizar dispositivos).

i Se premir o botão **ESC** de um canal, a sincronização dos dois canais do respetivo EM 6000 é cancelada.
No entanto, se premir o botão **ESC** do canal no qual iniciou a função Auto-Setup, é cancelada a sincronização de todos os canais na rede.

O EM 6000 no qual executa a função **Auto-Setup** é definido na rede como dispositivo **Master**. Os restantes dispositivos assumem a função de **Follower**.

Item de menu Walktest

Depois de instalar todos os recetores e emissores para o seu evento, recomendamos que execute um teste de receção (Walktest).

Este permite verificar se está disponível potência de receção suficiente em toda a superfície utilizada.

Inicie a função Walktest neste item de menu e percorra toda a superfície com um emissor. Os resultados do Walktest fornecem informações sobre a qualidade da receção.

Para realizar o Walktest:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Walktest** no quadro de seleção:

- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista. A opção **Start** no canto superior esquerdo do visor já está marcada como selecionada.

- Prima o botão rotativo para iniciar o Walktest.
- Percorra toda a superfície no qual o sistema deve ser utilizado com o emissor.

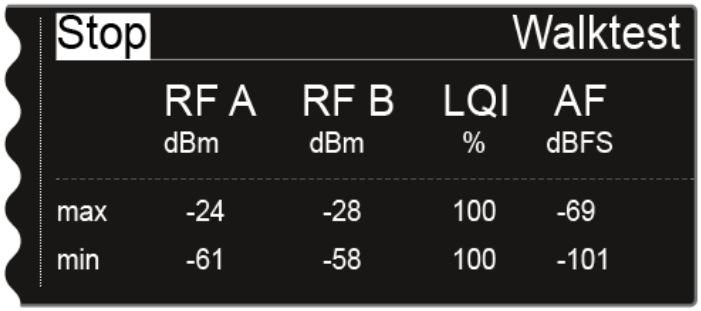
  No visor são registados os seguintes valores:

RF A: Receção da antena A em dBm

RF B: Receção da antena B em dBm

LQI: Qualidade da ligação em %- ver também Significado do Link Quality Indicator

AF: Frequência de áudio do emissor em dBFS



Durante a execução do Walktest, a opção **Stop** encontra-se marcada como selecionada no canto superior esquerdo do visor.

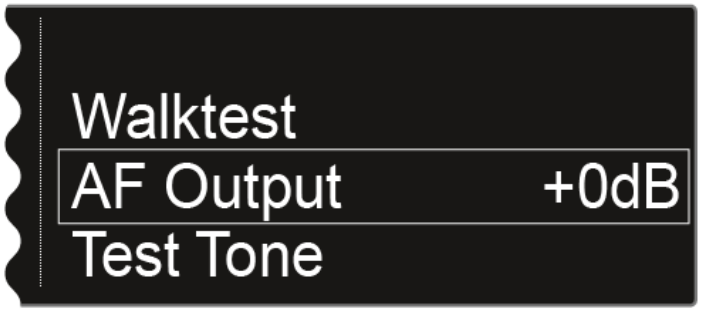
- Prima o botão rotativo para terminar o Walktest quando estiver pronto.

Item de menu AF Output

No item de menu **AF Output** pode definir o nível de áudio que é emitido através das saídas de áudio do recetor.

Para efetuar ajustes no item de menu AF Output:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **AF Output** no quadro de seleção:



- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:

- Rode o botão rotativo para definir o valor pretendido entre **-10 dB** e **+18 dB**.
- Prima o botão **SAVE** para guardar o valor definido.

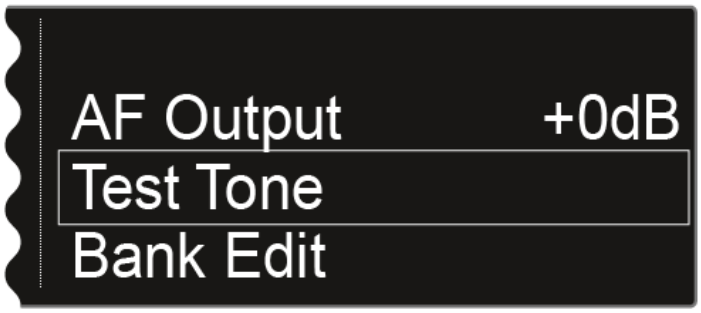
Item de menu Test Tone

O EM 6000 oferece a possibilidade de gerar um som de teste.

Tal permite, por ex., verificar a reprodução de som do dispositivo ou ajustar canais na mesa de mistura.

Para reproduzir um som de teste no item de menu Test Tone:

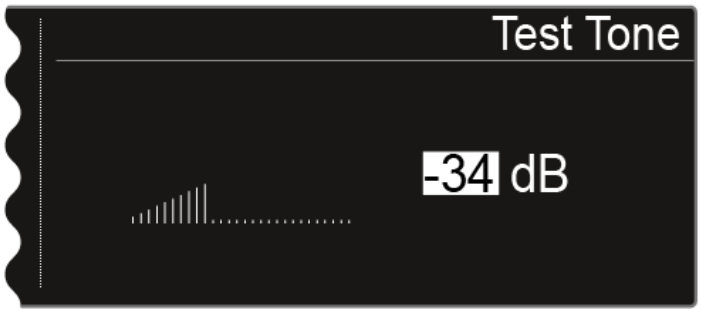
- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Test Tone** no quadro de seleção:



- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:

- Rode o botão rotativo para definir o volume do som de teste.

Pode ajustar o volume do som de teste entre **-60 dB** e **0 dB**.



i Durante a reprodução do som de teste, o sinal de áudio do emissor é silenciado.

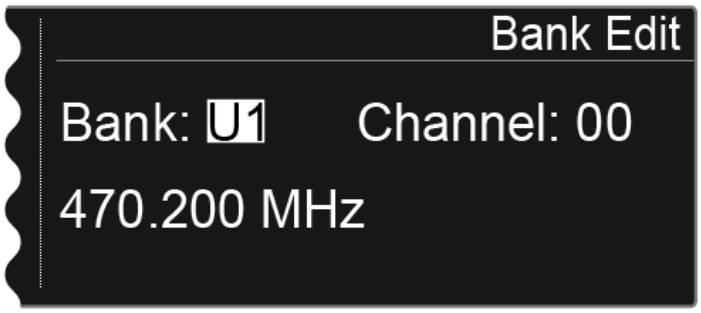
Item de menu Bank Edit

Para além dos bancos de frequências predefinidos **B1** a **B6**, pode atribuir frequências aos bancos de frequências definidos pelo utilizador **U1** a **U6**.

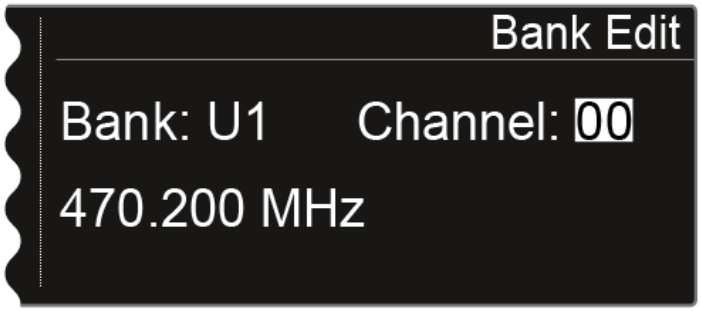
Para efetuar ajustes no item de menu Bank Edit:

- Prima o botão rotativo no ecrã inicial para abrir o menu de operação.
- Rode o botão rotativo até ver o item de menu **Bank Edit** no quadro de seleção:

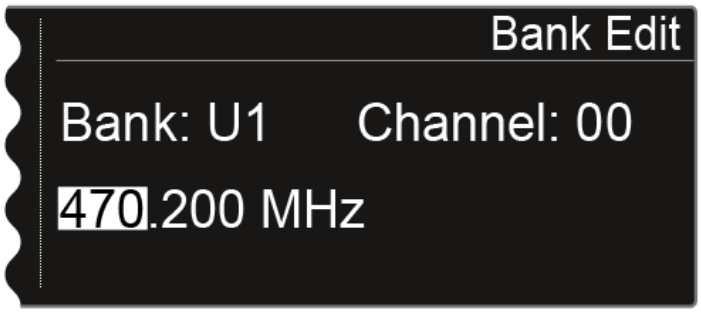
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista:



- Rode o botão rotativo para selecionar o banco de frequências pretendido (de **U1** a **U6**).
- Prima o botão rotativo para alterar a seleção de canais.



- Rode o botão rotativo para selecionar o canal pretendido (de **00** a **99**).
- Prima o botão rotativo para alterar a seleção de frequências.



- Rode o botão rotativo para definir a frequência pretendida para o banco selecionado e o canal selecionado.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.

Item de menu System

No item de menu System é possível realizar todas as definições de todos os sistemas. O item de menu System encontra-se no menu do canal **CH 1**.

Estão disponíveis os seguintes subitens:

Transmission Mode

- Neste item de menu é possível definir o modo de transmissão pretendido.
- Ver Item de menu System -> Transmission Mode.

Wordclock

- Neste item de menu pode configurar as definições do Wordclock.
- Ver Item de menu System -> Wordclock.

Network

- Neste item de menu pode configurar as definições da ligação de rede.
- Ver Item de menu System -> Network.

Device ID

- Neste item de menu pode especificar o nome do dispositivo. Este nome é apresentado na rede para este EM 6000.
- Ver Item de menu System -> Device ID.

Dante Settings

- Neste item de menu pode configurar as definições de rede para a rede Dante®. Este item de menu apenas está disponível na variante de produto EM 6000 DANTE.
- Ver Item de menu System -> Dante Settings (apenas EM 6000 DANTE).

Booster Feed

- Neste item de menu pode ativar a alimentação de tensão para um amplificador de antenas externo, se utilizar antenas externas ativas.
- Ver Item de menu System -> Booster Feed.

Brightness

- Neste item de menu pode regular a luminosidade do visor. A regulação da luminosidade aplica-se a ambos os visores do EM 6000.
- Ver Item de menu System -> Brightness.

Auto Setup

- Neste item de menu pode ativar a função Auto Setup para o EM 6000.
- Ver Item de menu System -> Auto Setup.

Info

- Este item de menu indica o endereço MAC do EM 6000 e a versão atual do firmware. Aqui não é possível configurar definições.
- Ver Item de menu System -> Info.

Hardware

- Este item de menu apresenta informações sobre o hardware. Aqui não é possível configurar definições.
- Ver Item de menu System -> Hardware.

Help

- Neste item de menu encontra a ligação para a versão em inglês deste manual de instruções.
- Ver Item de menu System -> Help.

TX Update

- Este item de menu permite executar uma atualização do firmware do emissor.
- Ver Item de menu System -> TX Update.

Reset

- Este item de menu permite repor as definições do recetor.
- Ver Item de menu System -> Reset.

Item de menu System -> Transmission Mode

Neste item de menu é possível definir o modo de transmissão.

De fábrica e após o reset das definições é definido o modo **Long Range** (**LR**). Se necessário, é possível ativar o modo **Link Density** (**LD**) para adicionar ainda mais canais ao espetro de frequências disponível.

> i Para obter mais informações acerca do modo **Link Density**, consulte Modo Link Density.

O modo de transmissão é definido no **menu** do **recetor**. De seguida, é necessário **sincronizar** o **recetor** e o **emissor** (ver Sincronizar dispositivos), uma vez que não é possível efetuar uma configuração no menu do emissor.

i Tanto o **recetor** como o **emissor** recebido devem trabalhar no **mesmo modo de transmissão** para que a transmissão por radiofrequência funcione. Se ambos os dispositivos estiverem sintonizados na mesma frequência, mas tiverem sido definidos modos de transmissão diferentes não será possível estabelecer qualquer ligação.

i Dependendo da **variante de hardware dos emissores** SK 6000 e SKM 6000, pode ocorrer uma **atualização de firmware** no emissor sempre que for alterado o modo de transmissão. Esta atualização ocorrerá durante a sincronização e tem uma duração de aproximadamente 90 segundos. Isto já não ocorrerá nas variantes de hardware de emissores mais recentes (a partir do **número de série 1469xxxxxx**).
É possível solicitar uma adaptação de hardware junto do serviço de apoio ao cliente da Sennheiser. Para isso, contacte diretamente o serviço de apoio ao cliente através do seguinte endereço:

sennheiser.com/service-support

Passo 1: Definir o modo de transmissão no recetor

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Transmission Mode** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - No visor é apresentada a opção atualmente selecionada.

- Rode o botão rotativo para escolher entre as seguintes opções:
  - **LR**: Selecione esta opção se pretender utilizar o modo **Long Range**.
  - **LD**: Selecione esta opção se pretender utilizar o modo **Link Density**.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.
  - Ao alterar o modo de transmissão, é apresentada uma mensagem no visor para informar que a alteração afeta ambos os canais do recetor.

- Prima novamente o botão **SAVE** para confirmar esta mensagem, bem como a alteração do modo de transmissão.
  - O recetor é reiniciado e é assumido o modo de transmissão selecionado.

Passo 2: Sincronizar o modo de transmissão no emissor

> i Para definir o modo de transmissão selecionado nos emissores, estes devem ser sincronizados com o recetor. Não é possível definir um modo de transmissão no menu do próprio emissor.

- No recetor, prima o botão **SYNC** do canal pretendido e coloque o emissor à frente da interface de infravermelhos do recetor, de forma a sincronizar o modo de transmissão no emissor.

> i Se forem repostas as definições de fábrica no recetor e/ou no emissor, é ativado o modo **LR** após a **reposição** das definições.

Item de menu System -> Wordclock

Neste item de menu pode configurar as definições do Wordclock.

Para efetuar ajustes no item de menu System -> Wordclock:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Wordclock** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - No visor é apresentada a opção atualmente selecionada.

- Rode o botão rotativo para escolher entre as seguintes opções:
  - **Internal 48 kHz**: escolha esta opção se desejar utilizar o Wordclock interno com uma taxa de 48 kHz.
  - **Internal 96 kHz**: escolha esta opção se desejar utilizar o Wordclock interno com uma taxa de 96 kHz.
  - **External BNC**: escolha esta opção se utilizar um Wordclock externo ligado através da entrada BNC Wordclock In. Ver Ligar o Wordclock.
  - **External Dante**: Escolha esta opção se utilizar um Wordclock externo ligado através da interface Dante®. Esta opção apenas está disponível no EM 6000 DANTE.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.

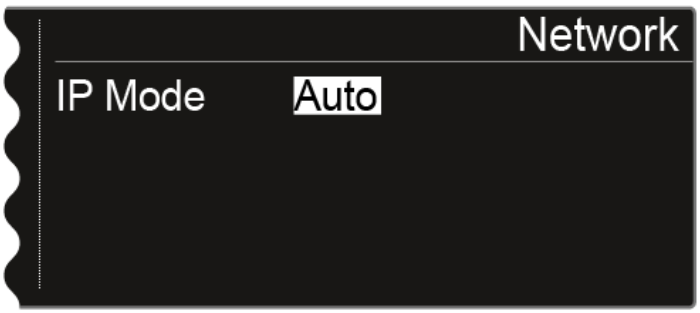
i Para mais informações sobre o tema Wordclock, consulte Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®).

Item de menu System -> Network

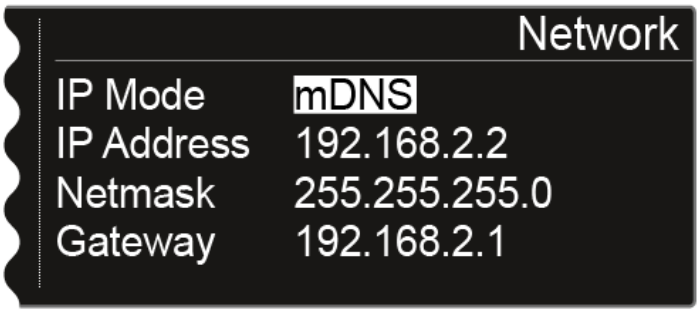
Neste item de menu pode configurar as definições da ligação de rede.

Para efetuar ajustes no item de menu System -> Network:

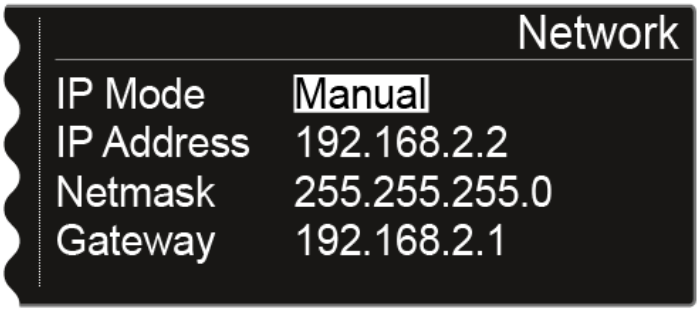
- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Network** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - No visor é apresentada a opção atualmente selecionada.
- Rode o botão rotativo para escolher entre as seguintes opções:
  - **IP Mode Auto**: a configuração de rede é efetuada automaticamente.



  - **IP Mode mDNS**: quando é utilizado o mDNS para a deteção de dispositivos na rede, o endereço IP, a máscara de rede e o gateway podem ser definidos manualmente.

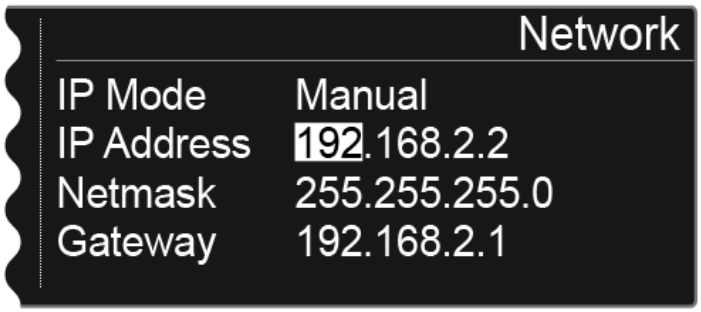


- **IP Mode Manual**: o endereço IP, a máscara de rede e o gateway podem ser definidos manualmente.



▶ Prima o botão rotativo para alternar entre as posições da configuração de rede.

▶ Rode o botão rotativo para definir o valor.



▶ Prima o botão **SAVE** para guardar as definições.

Item de menu System -> Device ID

Neste item de menu pode especificar o nome do dispositivo. Este nome é apresentado na rede para este EM 6000.

Para efetuar ajustes no item de menu System -> Device ID:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Device ID** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista no visor.

- Rode o botão rotativo para selecionar os caracteres pretendidos.
- Prima o botão rotativo para passar para o carácter seguinte.
- Prima o botão **SAVE** para guardar o nome definido.

Item de menu System -> Dante Settings (apenas EM 6000 DANTE)

Neste item de menu pode configurar as definições de rede para a rede Dante®.

> i Este item de menu apenas está disponível na variante de produto EM 6000 DANTE.

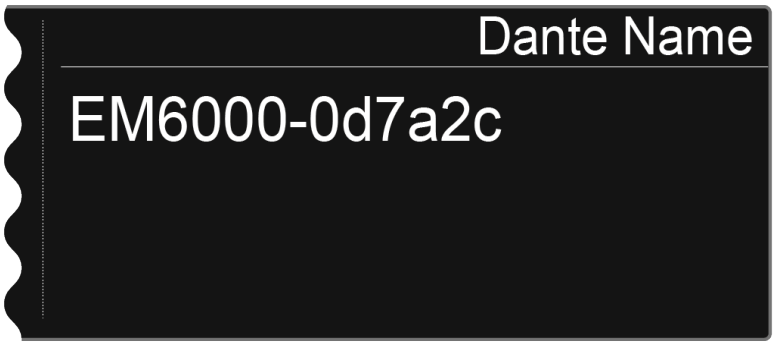
Para efetuar ajustes no item de menu System -> Dante Settings:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Dante Settings** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - No item de menu Dante Settings estão disponíveis os seguintes subitens.

> i Tome em consideração que todas as definições que são realizadas nos subitens e memorizadas com o botão **SAVE** são assinaladas com um asterisco no menu **Dante Settings**. Depois de realizar todas as definições, é necessário concluir todo o item de menu **Dante Settings** com o botão **SAVE** para assumir todas as configurações realizadas. Se concluir o item de menu **Dante Settings** com o botão **ESC**, todas as definições são rejeitadas.

Device ID

- Este item de menu indica o nome do dispositivo sob o qual o EM 6000 DANTE está disponível na rede Dante®.
  - Aqui não é possível configurar definições.



Mode

- Existe a possibilidade de configurar dois modos para as duas entradas RJ-45 **Primary** e **Secondary** da interface Dante®.
  - Modo **Through**: O sinal é transmitido em circuito para poder ligar vários recetores EM 6000 DANTE em cascata (Daisy Chain). A sequência das duas entradas RJ-45 não está determinada. Esta é reconhecida automaticamente.
  - Modo **Redundant**: As duas entradas RJ-45 disponibilizam o mesmo sinal de áudio como duas redes separadas.

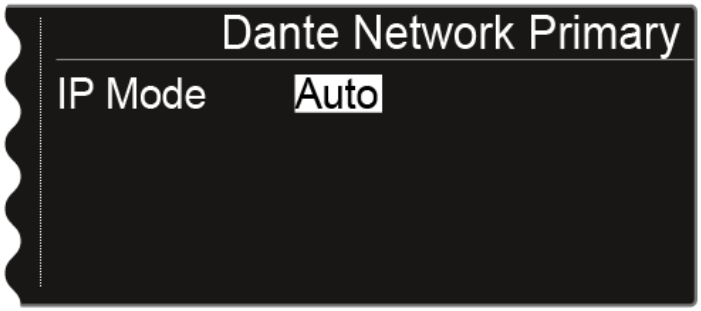
- Rode o botão rotativo para escolher entre os dois modos **Through** e **Redundant**.

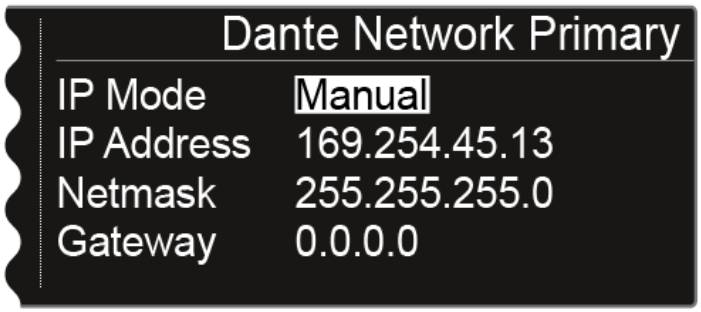
- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.
  Tome em consideração: Uma cablagem incorreta da rede Dante® (por ex., **Primary** e **Secondary** num switch) ou uma alteração da configuração Dante® sem a adaptação da cablagem da rede pode ter como consequência que o sistema Dante® deixe de reagir.

PrimNet

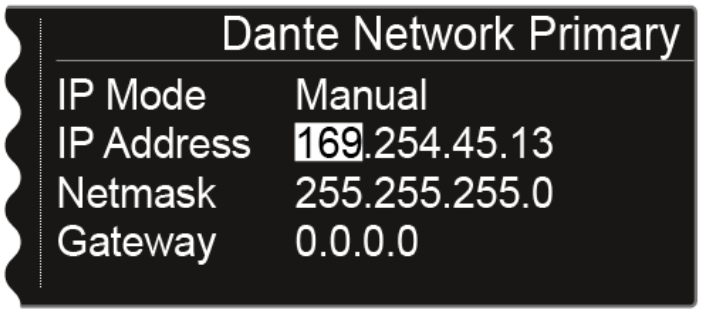
i Configuração da rede para a entrada RJ-45 **Primary**.

- Rode o botão rotativo para escolher entre os dois modos de atribuição de endereço IP **Auto** e **Manual**.





- Prima o botão rotativo para confirmar a seleção.
- No modo **Manual**, prima o botão rotativo para alternar entre as posições da configuração de rede.



- Rode o botão rotativo para definir o valor.
- Prima o botão **SAVE** para guardar as definições.

SecNet

- Configure as definições de rede para a tomada RJ-45 **Secondary** como no subitem **PrimNet**.

Info

- Este item de menu indica o endereço MAC da interface Dante®, o estado da configuração da rede e a versão atual do firmware Dante®.

  ✓ Aqui não é possível configurar definições.

- O modelo do aparelho continua a ser exibido:
  - **Device Type Dante 1**: EM 6000 DANTE com uma entrada RJ-45 (versão antiga, não mais disponível)
  - **Device Type Dante 2**: EM 6000 DANTE com duas entradas RJ-45

  Para obter informações sobre a atualização do firmware Dante®, consulte Executar a atualização de firmware na interface Dante®.

Item de menu System -> Booster Feed

Neste item de menu pode ativar a alimentação de tensão para um amplificador de antenas externo, se utilizar antenas externas ativas.

> i Para mais informações sobre as antenas, consulte Recomendações sobre a utilização de antenas.

Para efetuar ajustes no item de menu System -> Wordclock:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Booster Feed** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - No visor é apresentada a opção atualmente selecionada.

- Rode o botão rotativo para escolher entre as opções **On** e **Off**.

- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.
- Ligue a alimentação de tensão para amplificadores de antenas externos apenas quando utilizar efetivamente um amplificador de antenas externo.

- Quando a alimentação de tensão para amplificadores de antenas externos for ativada, fica ativa enquanto o EM 6000 estiver conectado à rede elétrica, independentemente do EM 6000 estar ligado ou desligado. Ver Ligar/desligar o EM 6000 à/da rede elétrica.

Item de menu System -> Brightness

Neste item de menu pode regular a luminosidade do visor.

A regulação da luminosidade aplica-se a ambos os visores do EM 6000.

Para efetuar ajustes no item de menu System -> Brightness:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Brightness** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista no visor.

- Rode o botão rotativo para regular manualmente a luminosidade do visor pretendida.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.

Item de menu System -> Auto Setup

Neste item de menu pode ativar a função Auto Setup para o EM 6000.

Quando a função está ativada neste local, pode ser efetuada uma configuração automática de frequências neste EM 6000. Ver Item de menu Scan & Auto-Setup.

Para efetuar ajustes no item de menu System -> Auto-Setup:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Auto Setup** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - No visor é apresentada a opção atualmente selecionada.

- Rode o botão rotativo para escolher entre as opções **On** e **Off**.

- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.

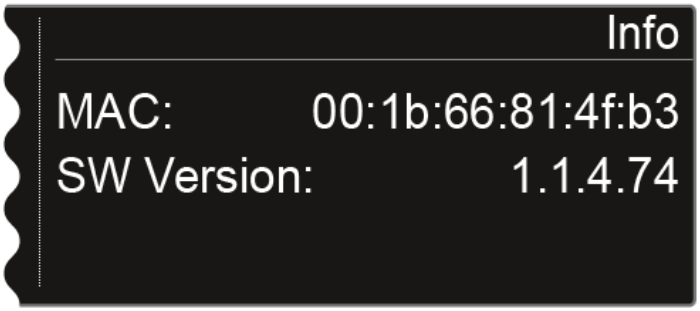
Item de menu System -> Info

Este item de menu indica o endereço MAC do EM 6000 e a versão atual do firmware.

Aqui não é possível configurar definições.

Para mostrar informações no item de menu System -> Info:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Info** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista no visor.



Item de menu System -> Hardware

Este item de menu apresenta informações sobre o hardware.

Aqui não é possível configurar definições.

Para mostrar informações no item de menu System -> Hardware:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Hardware** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista no visor.

Item de menu System -> Help

Neste item de menu encontra a ligação para a versão em inglês deste manual de instruções.

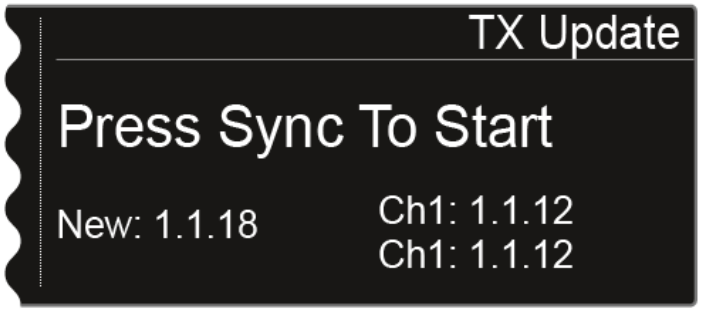
Item de menu System -> TX Update

Este item de menu permite executar uma atualização do firmware do emissor.

Tal é recomendável depois de realizar uma atualização do firmware do recetor (ver Executar a atualização de firmware do recetor).

Para atualizar o firmware de um emissor no item de menu System -> TX Update:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **TX Update** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
  - É apresentada a seguinte vista no visor.



- São apresentadas as seguintes informações:
  - **New** indica a versão do novo firmware, que está disponível após a atualização de firmware do recetor.
  - **Ch1** indica o firmware atualmente instalado no emissor do canal de receção CH 1.
  - **Ch2** indica o firmware atualmente instalado no emissor do canal de receção CH 2.
- Prima o botão Sync do canal pretendido.
- Mantenha o emissor com a respetiva interface de infravermelhos à frente da interface de infravermelhos do recetor. Ver Sincronizar dispositivos.
- Assegure-se de que não interrompe o procedimento.
  - Se a atualização de firmware for interrompida, no visor do emissor é apresentado o seguinte símbolo.

- Quando isto acontecer, repita o procedimento.

Item de menu System -> Reset

Este item de menu permite repor as definições do recetor.

Existem duas possibilidades:

- **Reset**: todas as definições até às definições de rede e os bancos de frequências definidos pelo utilizador U1 a U6 são repostos.
- **Factory Reset**: todas as definições são repostas para as definições de fábrica.

Para repor as configurações do recetor no item de menu System -> Reset:

- Rode o botão rotativo no item de menu **System** até ver o item de menu **Reset** no quadro de seleção.
- Prima o botão rotativo para abrir o item de menu.
- Escolha uma das duas opções, **Reset** ou **Factory Reset**, e prima o botão rotativo para confirmar a seleção.
- Prima o botão **SAVE** para guardar a definição.

Executar a atualização de firmware do recetor

Pode atualizar o firmware do recetor EM 6000 através do software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM) ou do software **Sennheiser Control Cockpit** (SCC).

- Para isso, ligue o EM 6000 a uma rede (ver Ligar o EM 6000 a uma rede).
- Estabeleça a ligação ao software **WSM** ou **Control Cockpit**.

> **i** Para obter mais informações sobre o controlo de dispositivos com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM) ou com o software **Sennheiser Control Cockpit** (SCC), consulte o manual de instruções do software. Pode transferir o software aqui:
> sennheiser.com/wsm
>
> sennheiser.com/control-cockpit

A atualização do firmware da interface Dante® do EM 6000 DANTE não pode ser executada através do WSM ou do Control Cockpit.

- Ver Executar a atualização de firmware na interface Dante®.

A atualização do firmware do emissor é realizada através do item de menu **System -> TX Update** no EM 6000.

- Ver Item de menu System -> TX Update.

> **i** O **firmware mais recente** está disponível na página de produto do Digital 6000 ou na área de download da página da Sennheiser:
> sennheiser.com/digital-6000
>
> sennheiser.com/download

Executar a atualização de firmware na interface Dante®

Para atualizar a interface Dante® (Audinate Brooklyn II) do EM 6000 DANTE, precisa do software **Firmware Updater** da **Audinate**.

Pode obtê-lo na seguinte ligação:

audinate.com/products/firmware-update-manager

- Para a atualização do firmware, ligue o seu computador à interface Dante® do EM 6000 DANTE com um cabo de rede.

i O **firmware mais recente** está disponível na página de produto do Digital 6000 ou na área de download da página da Sennheiser:
sennheiser.com/digital-6000

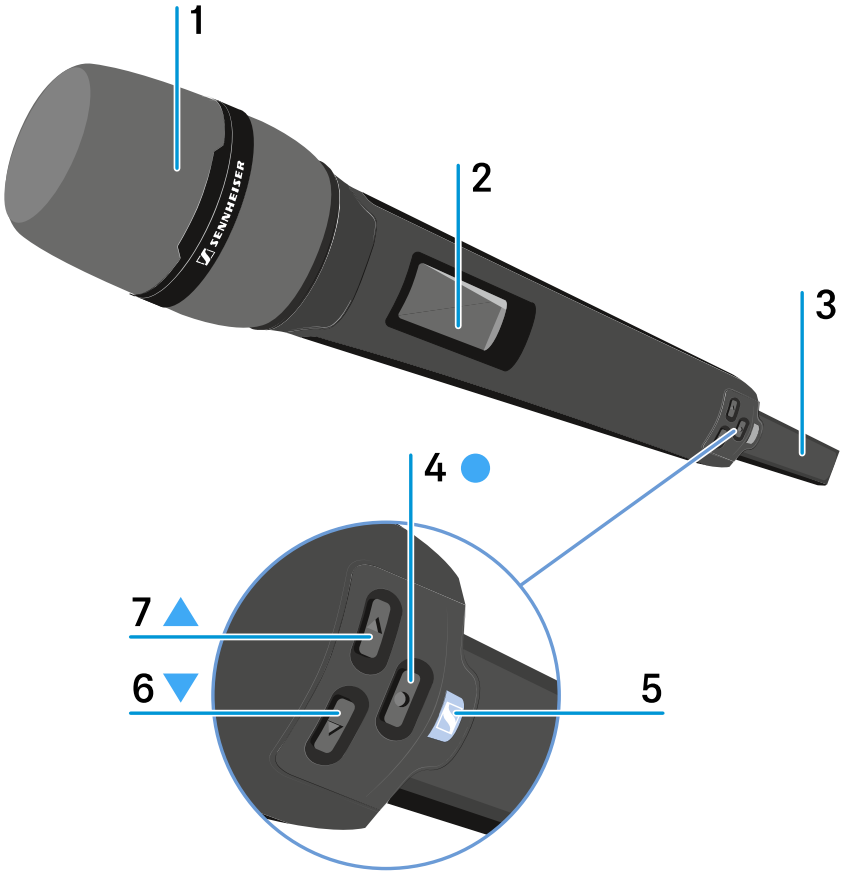
sennheiser.com/download

Para a interface Dante® (Audinate Brooklyn II), utilize apenas o firmware disponibilizado pela Sennheiser, uma vez que está otimizado para o Digital 6000. O firmware disponibilizado pela Audinate na página do fabricante não está otimizado para o Digital 6000 e pode levar a falhas de funcionamento.

Emissor portátil SKM 6000

Nestas secções, encontra informações sobre a instalação, colocação em funcionamento e operação do emissor portátil SKM 6000.

Vista geral do produto



1 Cápsula de microfone desenroscável

Ver Substituir o módulo de microfone

2 Visor

Ver Indicações no visor do emissor portátil SKM 6000

3 Bateria BA 60/Compartimento para pilhas B 60

Ver Inserir e remover a bateria BA 60

Ver Inserir e remover o compartimento para pilhas B 60

4 Botão **SET**

Abrir um item de menu

Guardar uma definição no menu

Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000

5 Botão **ON/OFF (ESC)**

Ligar ou desligar o emissor

Ver Ligar e desligar o SKM 6000

Função Escape no menu

Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000

6 Botão **DOWN**

Percorrer o menu de operação do emissor

Alterar valores no menu de operação

Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000

7 Botão **UP**

Percorrer o menu de operação do emissor

Alterar valores no menu de operação

Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000

Inserir e remover a bateria BA 60

i Recomendamos a utilização da bateria BA 60 em detrimento da utilização do compartimento para pilhas B 60. Para obter mais informações, consulte Baterias e compartimentos para pilhas.

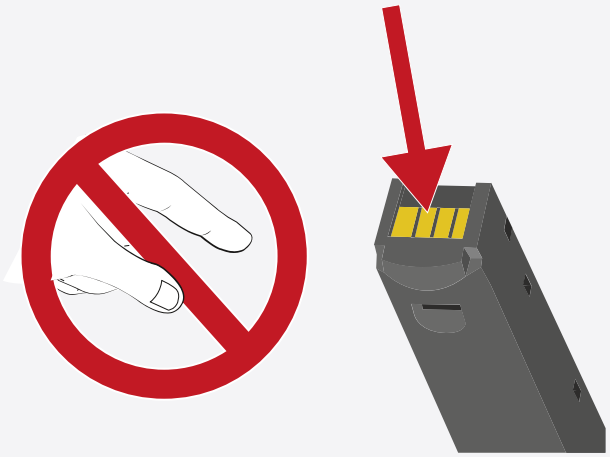
ATENÇÃO

Danificação do emissor portátil e/ou da bateria/compartimento para pilhas

Se tocar nos seguintes contactos, estes podem ficar sujos ou dobrar-se.

- Contactos de carregamento e de dados da bateria BA 60
- Contactos do compartimento para pilhas BA 60

▶ Não toque nos contactos da bateria BA 60 ou do compartimento para pilhas B 60.



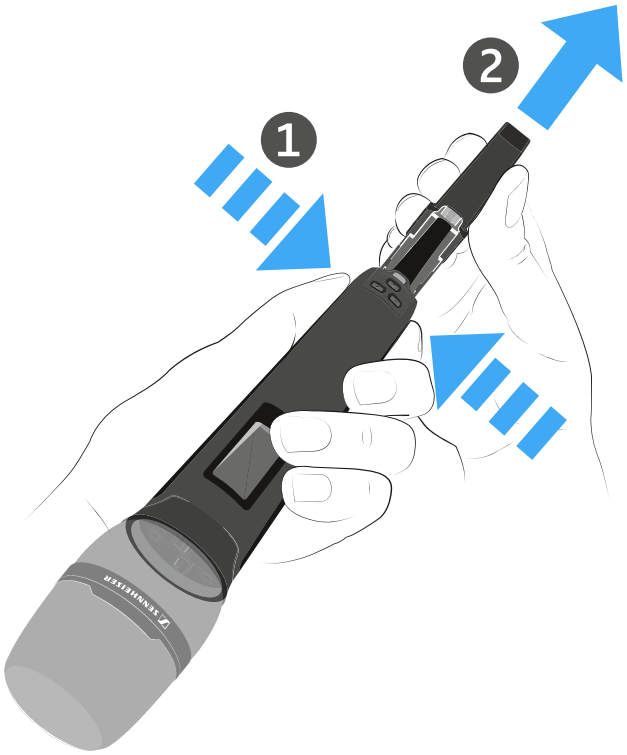
▶ Antes da primeira utilização, carregue a bateria BA 60. Para obter informações sobre o carregamento, consulte Carregar baterias no carregador L 6000.

Para inserir a bateria BA 60 no emissor portátil SKM 6000:

- Empurre a bateria BA 60 no emissor portátil SKM 6000 como ilustrado na figura até que encaixe percetivelmente.

Para remover a bateria BA 60 do emissor portátil SKM 6000:

- Prima os dois botões de desbloqueio como ilustrado na figura e retire a bateria BA 60 do emissor portátil SKM 6000.



Inserir e remover o compartimento para pilhas B 60

i Recomendamos a utilização da bateria BA 60 em detrimento da utilização do compartimento para pilhas B 60. Para obter mais informações, consulte Baterias e compartimentos para pilhas.

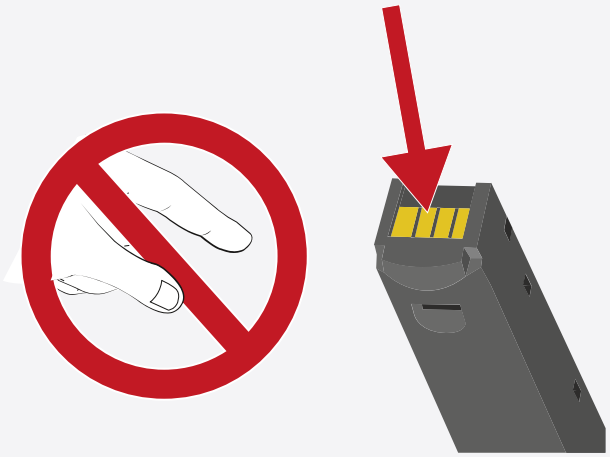
ATENÇÃO

Danificação do emissor portátil e/ou da bateria/compartimento para pilhas

Se tocar nos seguintes contactos, estes podem ficar sujos ou dobrar-se.

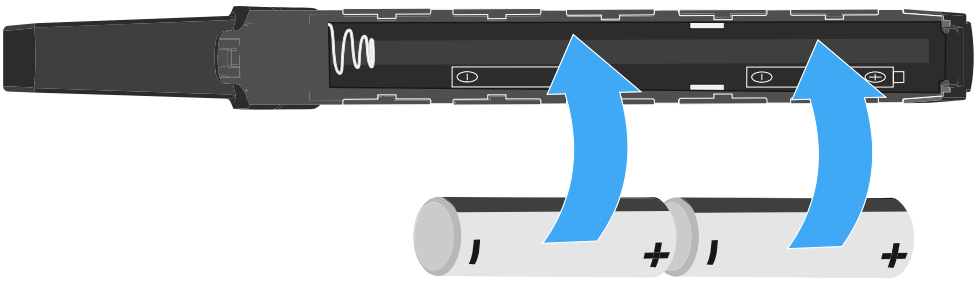
- Contactos de carregamento e de dados da bateria BA 60
- Contactos do compartimento para pilhas BA 60

▶ Não toque nos contactos da bateria BA 60 ou do compartimento para pilhas B 60.



Antes de utilizar o compartimento para pilhas, deve inserir as pilhas conforme ilustrado na figura.

- Tenha em atenção a polaridade correta.
- Coloque sempre pilhas convencionais de qualidade do tipo AA (por ex., pilhas de lítio ou alcalinas-manganês) ou pilhas recarregáveis de NiMH de qualidade no compartimento para pilhas B 60.

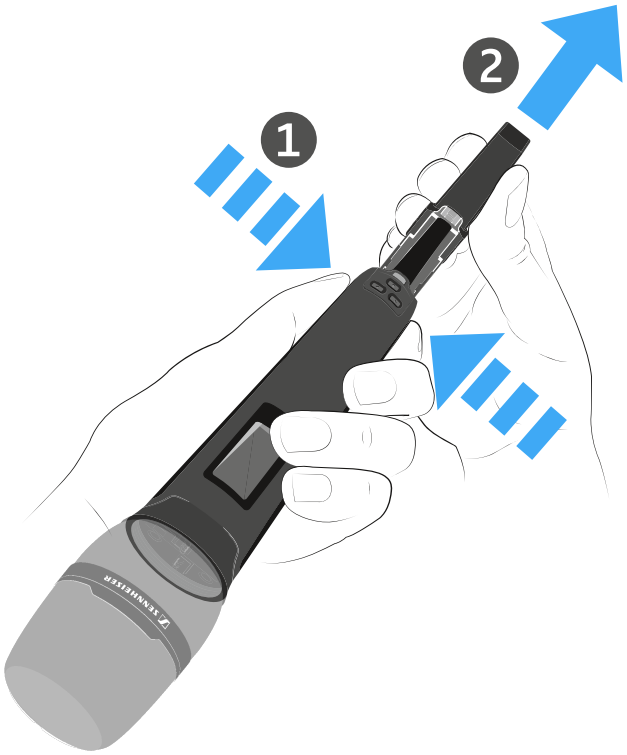


Para inserir o compartimento para pilhas B 60 no emissor portátil SKM 6000:

- Empurre o compartimento para pilhas B 60 no emissor portátil SKM 6000 como ilustrado na figura até que encaixe percetivelmente.

Para remover o compartimento para pilhas B 60 do emissor portátil SKM 6000:

- Prima os dois botões de desbloqueio como ilustrado na figura e retire o compartimento para pilhas B 60 do emissor portátil SKM 6000.



Substituir o módulo de microfone

Recomendamos a utilização dos seguintes módulos de microfone com o emissor portátil SKM 6000.

- **MMD 835-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica cardioide, N.º art. 502575
- **MMD 845-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 502576
- **MME 865-1** | Módulo de microfone de condensador com característica supercardioide, N.º art. 502581
- **MMD 935-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica cardioide, N.º art. 502577
- **MMD 945-1** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 502579
- **MMK 965-1** | Módulo de microfone de condensador com característica comutável: Cardioide & supercardioide, N.º art. 502582 (preto) / 502584 (niquelado)
- **Neumann KK 204** | Módulo de microfone de condensador com característica cardioide, N.º art. 008652 (preto) / 008651 (niquelado)
- **Neumann KK 205** | Módulo de microfone de condensador com característica supercardioide, N.º art. 008654 (preto) / 008653 (niquelado)
- **MM 435** | Módulo de microfone dinâmico com característica cardioide, N.º art. 508829
- **MM 445** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 508830
- **ME 9002** | Módulo de microfone de condensador com característica esférica, N.º art. 502587
- **ME 9004** | Módulo de microfone de condensador com característica cardioide, N.º art. 502588
- **ME 9005** | Módulo de microfone de condensador com característica supercardioide, N.º art. 502589
- **MD 9235** | Módulo de microfone dinâmico com característica supercardioide, N.º art. 502586 (niquelado) / 502591 (preto niquelado)

ATENÇÃO

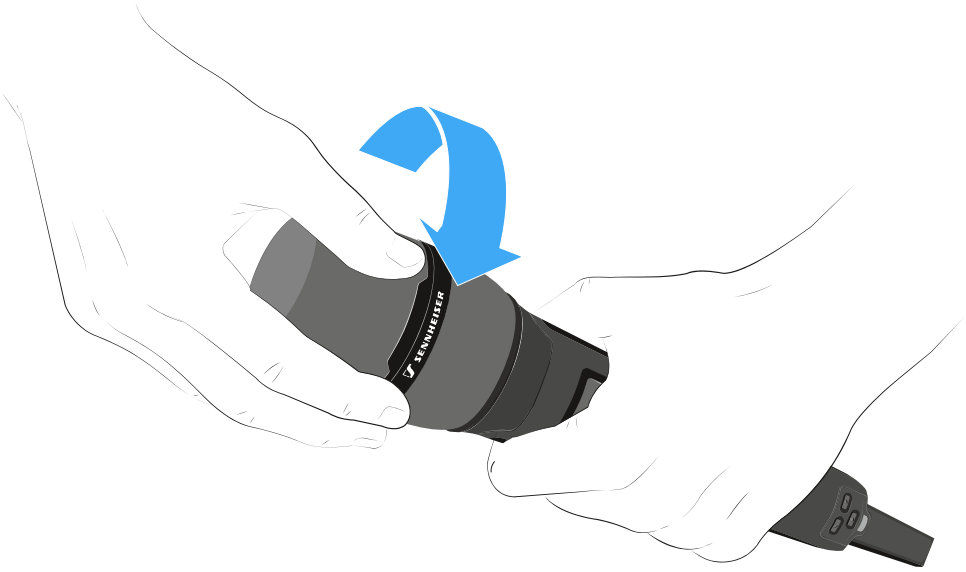
Danificação do módulo de microfone

Se tocar nos contactos, estes podem ficar sujos ou dobrar-se.

- Não toque nos contactos do emissor portátil nem do módulo de microfone.

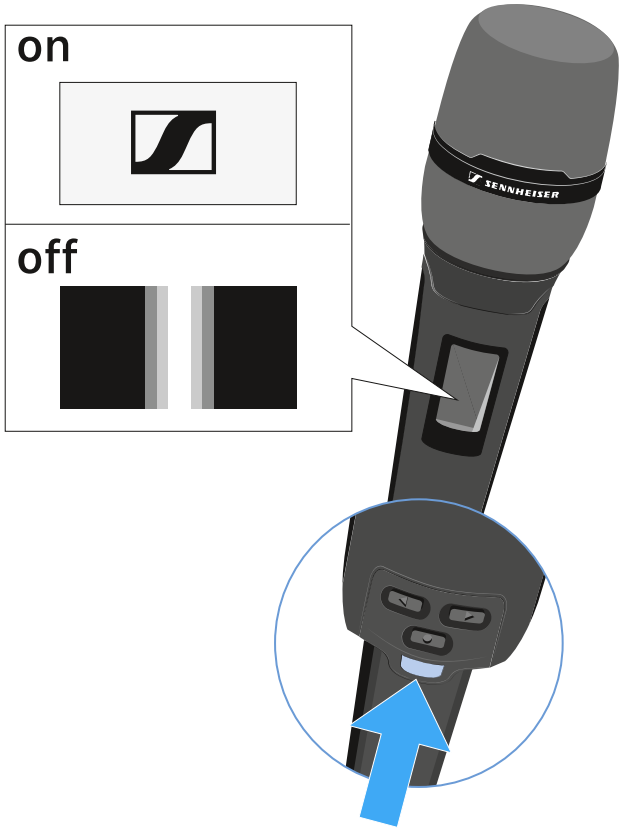
Para substituir o módulo de microfone:

- Enrosque ou desenrosque o módulo de microfone no/do emissor portátil conforme ilustrado na figura.



i Em certos modelos de módulos de microfone é possível desenroscar a parte superior da grelha do microfone. Certifique-se sempre de que desenrosca completamente o módulo de microfone.

Ligar e desligar o SKM 6000



Para ligar o SKM 6000:

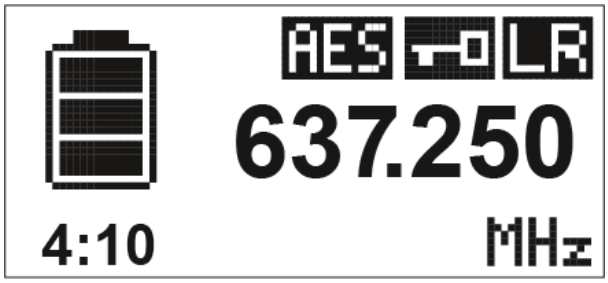
- Mantenha o botão **ON/OFF** premido até o logótipo Sennheiser surgir no visor.

Para desligar o SKM 6000:

- Mantenha o botão **ON/OFF** premido até o visor se apagar.

Indicações no visor do emissor portátil SKM 6000

No visor do emissor pode visualizar as seguintes informações.



Duração da bateria restante

Indica a carga restante da bateria e o tempo de funcionamento do emissor.

O tempo apenas é apresentado quando é utilizada a bateria BA 60.

Se utilizar pilhas, apenas é apresentado o estado de carga sem indicação do tempo.

> i Para mais informações sobre baterias e pilhas, consulte Baterias e compartimentos para pilhas.

Frequência

637.250

Indica a frequência definida.

Em alternativa, também pode ser aqui apresentado o nome da ligação por radiofrequência.

Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000

Encriptação

A ligação por radiofrequência entre o recetor e o emissor está protegida com a encriptação AES 256.

A encriptação apenas pode ser definida no recetor, não no emissor.

Ver Encriptar a ligação sem fios

Bloqueio dos botões

O bloqueio dos botões está ativado no emissor.

Ver Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000

Modo de transmissão (LR/LD)

O modo de transmissão padrão do emissor da série Digital 6000 é o modo **Long Range** (**LR**). Assim, os emissores da série Digital 6000 são compatíveis com o EM 9046 e o EK 6042 se forem utilizados no modo **Long Range**.

Se necessário, o modo **Link Density** (**LD**) pode ser ativado no menu do EM 6000 (consulte Item de menu System -> Transmission Mode) para adicionar ainda mais canais ao espetro de frequências disponível.

> i Para obter mais informações acerca do modo **Link Density**, consulte Modo Link Density.

Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000

Navegar pelo menu e efetuar alterações.

> i Vista geral do produto

Para abrir o menu:

- Prima o botão **SET**.
  - O menu de operação é apresentado no visor do emissor.
- Prima os botões **UP** ou **DOWN** para navegar pelos itens de menu individuais.
- Prima o botão **SET** para abrir o item de menu selecionado.

Depois de abrir um item de menu, pode realizar alterações do seguinte modo:

- Prima os botões **UP** ou **DOWN** para ajustar o valor apresentado.
- Prima o botão **SET** para guardar a definição.
- Prima o botão **ESC (ON/OFF)** para sair do item de menu sem guardar a definição.

Item de menu Tune

Neste item de menu pode definir uma frequência em intervalos de 25 kHz.

Ao guardar a definição, a frequência definida é automaticamente atribuída à predefinição de frequência de utilizador **U**. O emissor portátil comuta da predefinição de frequência antiga para a predefinição de frequência **U** e emite o sinal de radiofrequência nesta frequência.

> i Para tal, tenha em consideração as condições adicionais e restrições para a utilização de frequências no seguinte endereço:
> sennheiser.com/sifa

Item de menu Preset

Neste item de menu, a predefinição de frequência U é apresentada com a frequência correspondente.

Aqui não é possível configurar definições.

Item de menu Name

Neste item de menu pode definir um nome à escolha para o emissor.

O nome pode conter até oito caracteres.

> **i** Se definir um nome para a ligação por radiofrequência no item de menu **Name** do recetor e sincronizar o recetor com o emissor, o nome definido no emissor é substituído pelo nome definido no recetor.

Item de menu Gain

Neste item de menu pode definir a amplificação de entrada em intervalos de 3 dB.

Em alternativa, também pode definir a amplificação de entrada no recetor e sincronizá-la para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

> **i** O intervalo no qual a amplificação de entrada pode ser definida varia em função do módulo de microfone utilizado.

Item de menu Low Cut

Neste item de menu pode definir o valor do filtro Low Cut.

Definição: 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

Em alternativa, também pode definir o filtro Low Cut no recetor e sincronizá-lo para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Item de menu Display

Neste item de menu pode escolher se o ecrã inicial do visor do emissor deve apresentar a frequência definida, a predefinição de frequência ou o nome do emissor ou da ligação por radiofrequência.

Em alternativa, também pode definir a indicação do ecrã inicial no recetor e sincronizá-la para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Item de menu Lock

Neste item de menu pode ativar ou desativar o bloqueio dos botões do emissor.

Em alternativa, também pode definir o bloqueio dos botões no recetor e sincronizá-lo para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Para ligar o bloqueio dos botões:

- Aceda ao item de menu **Lock** e ajuste o valor **On**.
- Guarde o seu ajuste premindo o botão **SET**.
  - O bloqueio dos botões automático fica ativado de forma permanente.

Para desativar temporariamente o bloqueio de botões:

- Prima o botão **ON/OFF/ESC**.
  - É apresentada a mensagem **LOCKED** no visor.
- Prima o botão **UP** ou **DOWN**.
  - É apresentada a mensagem **UNLOCK** no visor.
- Prima o botão **SET**.
  - O bloqueio de botões é temporariamente cancelado.

  É possível mudar as configurações no menu. Após 10 segundos de inatividade, o bloqueio dos botões fica novamente ativado.

Para desligar o bloqueio dos botões:

- Aceda ao item de menu **Lock** e defina o valor **Off**.
- Guarde o seu ajuste premindo o botão **SET**.
  - O bloqueio dos botões automático fica desativado de forma permanente.

Item de menu Test Tone

Neste item de menu pode ativar 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 Walktest.

Item de menu LED Mode

Neste item de menu é possível configurar a iluminação do LED azul no botão ON/OFF/ESC.

ON: O LED azul permanece aceso.

LCKOFF: O LED azul apaga-se assim que o bloqueio dos botões fica ativo.

Item de menu Reset

Neste item de menu pode repor as definições de fábrica no emissor.

Item de menu Information

Neste item de menu pode visualizar a versão de firmware instalada e a gama de frequências completa do emissor.

Executar a atualização de firmware do emissor

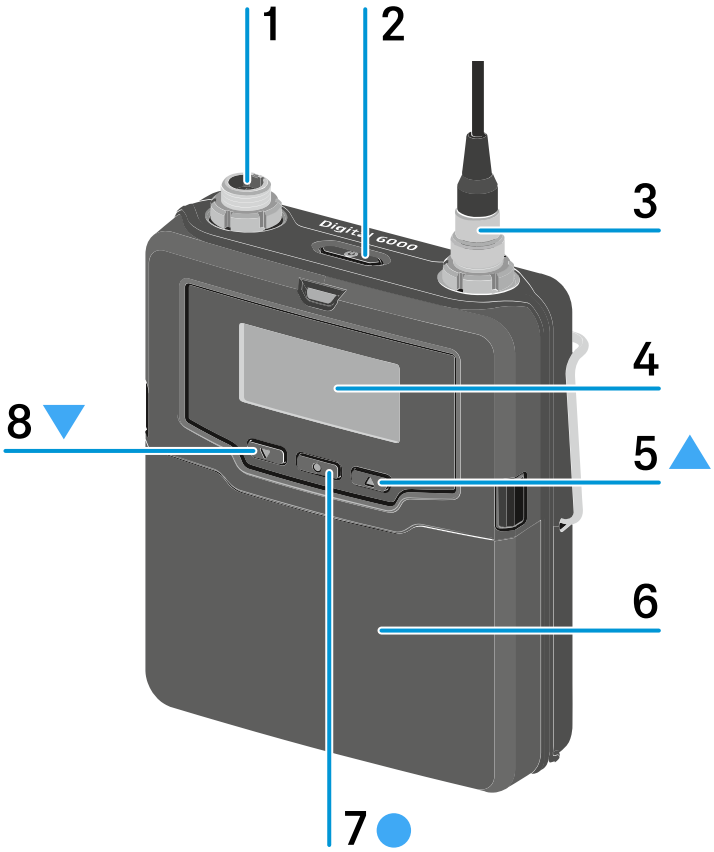
O firmware do emissor é atualizado através do recetor.

- Atualize o firmware do emissor através da função TX Update no item de menu **System** do recetor.
  - Ver Item de menu System -> TX Update.

Emissor de bolso SK 6000

Nestas secções, encontra informações sobre a instalação, colocação em funcionamento e operação do emissor de bolso SK 6000.

Vista geral do produto



1 Ficha áudio de 3 pinos

Ver Ligar um microfone

Ver Ligar um instrumento ou uma fonte de linha

2 Botão **ON/OFF (ESC)**

Ligar ou desligar o emissor

Ver Ligar e desligar o SK 6000

Função Escape no menu

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000

3 Tomada de antena

Ver Montar a antena

4 Visor

Ver Indicações no visor do emissor de bolso SK 6000

5 Botão **UP**

Percorrer o menu de operação do emissor

Alterar valores no menu de operação

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000

6 Bateria BA 61/Compartimento para pilhas B 61

Ver Inserir e remover a bateria BA 61

Ver Inserir e remover o compartimento para pilhas B 61

7 Botão **SET**

Abrir um item de menu

Guardar uma definição no menu

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000

8 Botão **DOWN**

Percorrer o menu de operação do emissor

Alterar valores no menu de operação

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000

Inserir e remover a bateria BA 61

i Recomendamos a utilização da bateria BA 61 em detrimento da utilização do compartimento para pilhas B 61. Para obter mais informações, consulte Baterias e compartimentos para pilhas.

ATENÇÃO

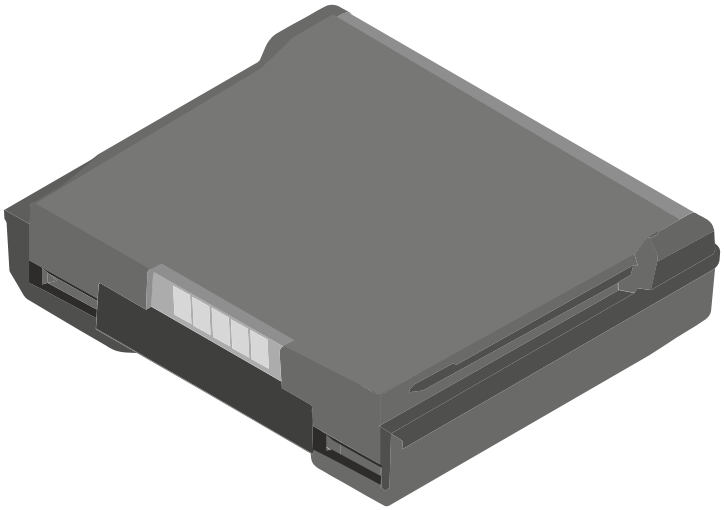
Danificação do emissor de bolso e/ou da bateria/compartimento para pilhas

Se tocar nos seguintes contactos, estes podem ficar sujos ou dobrar-se.

- Contactos da tensão de alimentação e contactos de dados do emissor de bolso
- Contactos de carregamento e de dados da bateria BA 61
- Contactos do compartimento para pilhas BA 61

▶ Não toque nos contactos da bateria BA 61 ou do compartimento para pilhas B 61.

- Antes da primeira utilização, carregue a bateria BA 61. Para obter informações sobre o carregamento, consulte Carregar baterias no carregador L 6000.

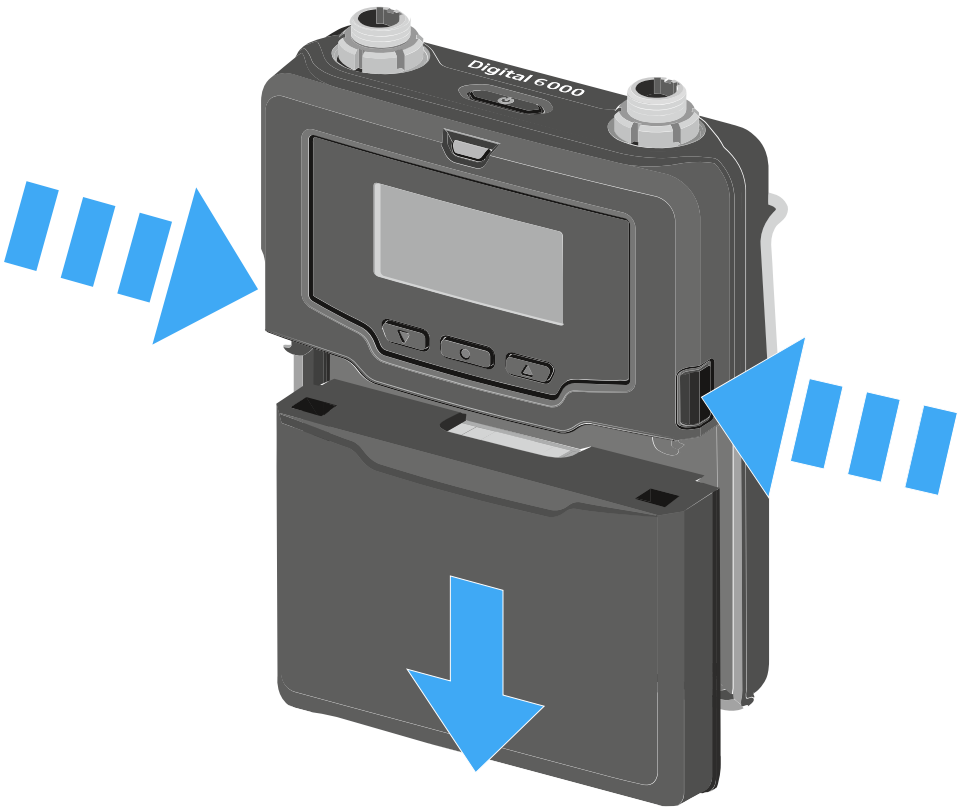


Para inserir a bateria BA 61 no emissor de bolso SK 6000:

- Empurre a bateria BA 61 no emissor de bolso SK 6000 como ilustrado na figura até que encaixe percetivelmente.

Para remover a bateria BA 61 do emissor de bolso SK 6000:

- Prima os dois botões de desbloqueio como ilustrado na figura e retire a bateria BA 61 do emissor de bolso SK 6000.



Inserir e remover o compartimento para pilhas B 61

i Recomendamos a utilização da bateria BA 61 em detrimento da utilização do compartimento para pilhas B 61. Para obter mais informações, consulte Baterias e compartimentos para pilhas.

ATENÇÃO

Danificação do emissor de bolso e/ou da bateria/compartimento para pilhas

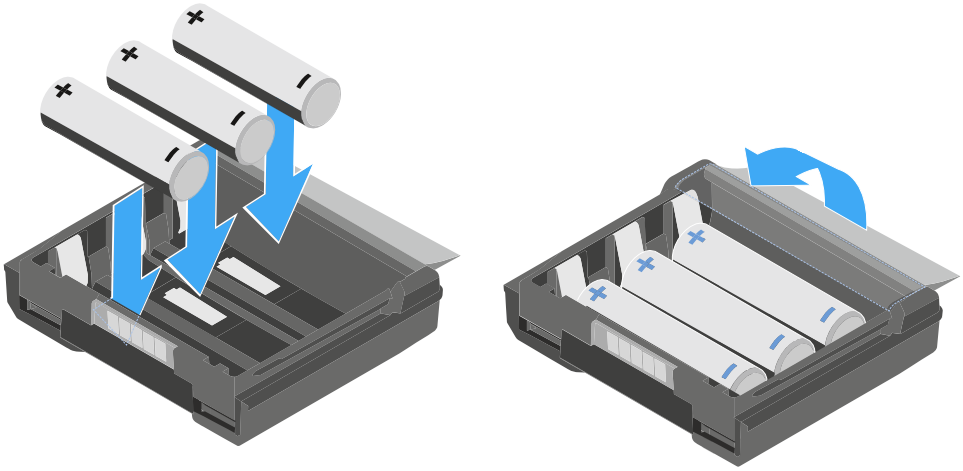
Se tocar nos seguintes contactos, estes podem ficar sujos ou dobrar-se.

- Contactos da tensão de alimentação e contactos de dados do emissor de bolso
- Contactos de carregamento e de dados da bateria BA 61
- Contactos do compartimento para pilhas BA 61

▶ Não toque nos contactos da bateria BA 61 ou do compartimento para pilhas B 61.

Antes de utilizar o compartimento para pilhas, deve inserir as pilhas conforme ilustrado na figura.

- Tenha em atenção a polaridade correta.
- Coloque sempre pilhas convencionais de qualidade do tipo AA (por ex., pilhas de lítio ou alcalinas-manganês) ou pilhas recarregáveis de NiMH de qualidade no compartimento para pilhas B 61.

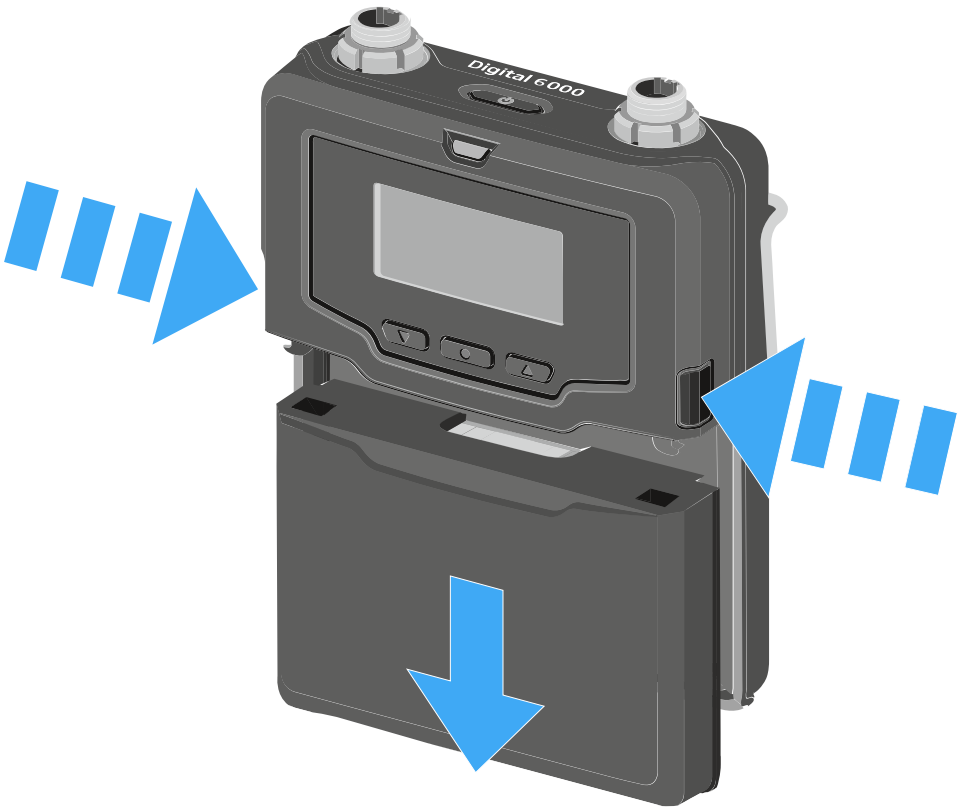


Para inserir o compartimento para pilhas B 61 no emissor de bolso SK 6000:

- Empurre o compartimento para pilhas B 61 no emissor de bolso SK 6000 como ilustrado na figura até que encaixe percetivelmente.

Para remover o compartimento para pilhas B 61 do emissor de bolso SK 6000:

- Prima os dois botões de desbloqueio como ilustrado na figura e retire o compartimento para pilhas B 61 do emissor de bolso SK 6000.



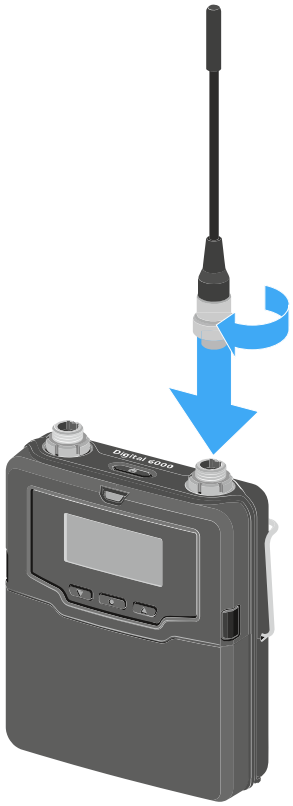
Montar a antena

Para montar a antena fornecida:

- Encaixe a antena na tomada de antena do emissor de bolso SK 6000 como ilustrado na figura.

> i A antena só pode ser encaixada muito facilmente numa posição na tomada de antena. Encaixe a antena com cuidado na tomada de antena do emissor de bolso.

- Enrosque a porca de união da antena na tomada de antena do emissor de bolso SK 6000.



Ligar um microfone

Recomendamos a utilização dos seguintes microfones de cabeça e de lapela com os emissores de bolso SK 6000 e SK 6212.

Microfones de lapela:

- **MKE 1 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 502167
- **MKE 2 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 004736
- **MKE 40 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica cardioide, N.º art. 003579
- **MKE Essential (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 508251
- **MKE Essential (Beige 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 508252

Microfones de cabeça:

- **HSP 2 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 009862
- **HSP 4 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica cardioide, N.º art. 009864
- **Headmic 1 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 506905
- **HSP Essential (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 508247
- **HSP Essential (Beige 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 508248

Para ligar um microfone ao emissor de bolso:

- Ligue o cabo do microfone com ficha áudio de 3 pinos na tomada de áudio do emissor de bolso SK 6000 como ilustrado na figura.
- Enrosque a porca de união do cabo do microfone na rosca da tomada de áudio do emissor de bolso SK 6000.

i Para mais informações sobre a utilização do microfone, consulte o respetivo manual de instruções do microfone. Pode encontrá-lo na área de download da página da internet da Sennheiser, em sennheiser.com/download.

Ligar um instrumento ou uma fonte de linha

Pode ligar instrumentos ou fontes áudio de nível de linha ao emissor de bolso SK 6000.

Para tal, necessita do cabo CI 1-4 da Sennheiser (conector jack macho de 6,3 mm em ficha áudio de 3 pinos).

Para ligar um instrumento ou uma fonte de linha ao emissor de bolso:

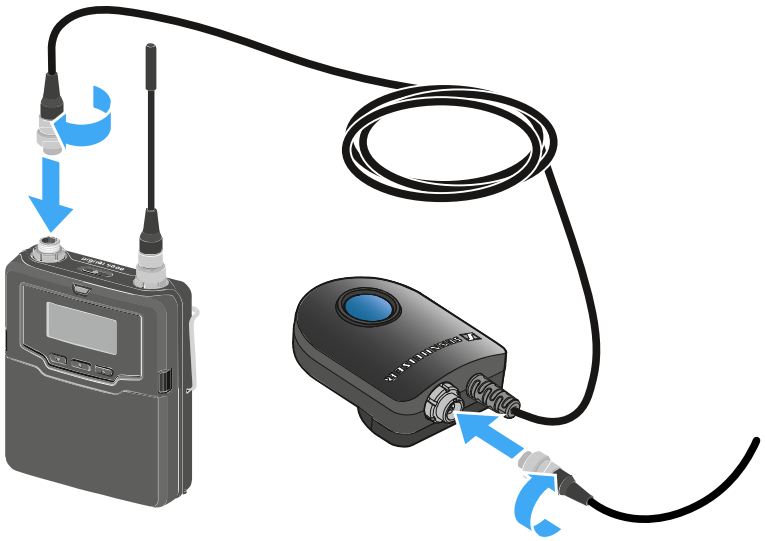
- Ligue a ficha áudio de 3 pinos do cabo CI 1-4 na tomada de áudio do emissor de bolso SK 6000 como ilustrado na figura.
- Enrosque a porca de união do cabo de áudio na rosca da entrada áudio do emissor de bolso SK 6000.

Ligar o adaptador Command

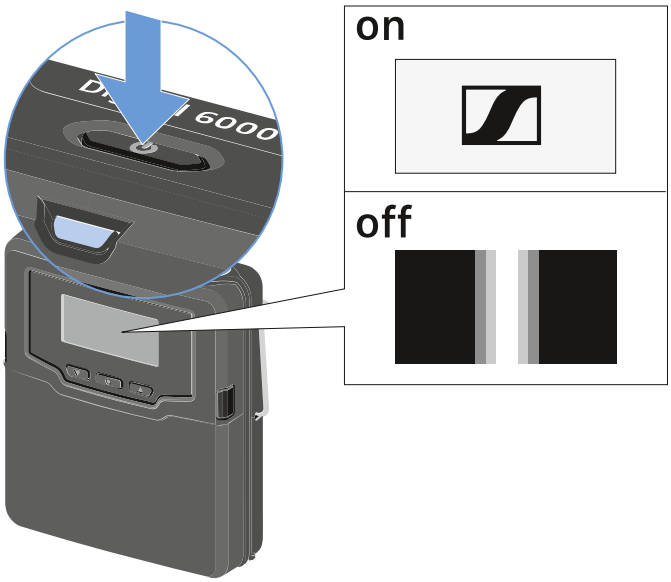
Com o Adaptador Command, pode mudar à distância o canal áudio do recetor EM 6000, por ex., para instruções de direção artística.

Para ligar o adaptador Command ao emissor de bolso:

- Insira a ficha áudio de 3 pinos do adaptador Command na entrada áudio do emissor de bolso SK 6000.
- Insira a ficha áudio de 3 pinos do microfone Sennheiser ou do cabo de instrumentos/ Line CI 1-4 na entrada áudio do adaptador Command.



Ligar e desligar o SK 6000



Para ligar o SK 6000:

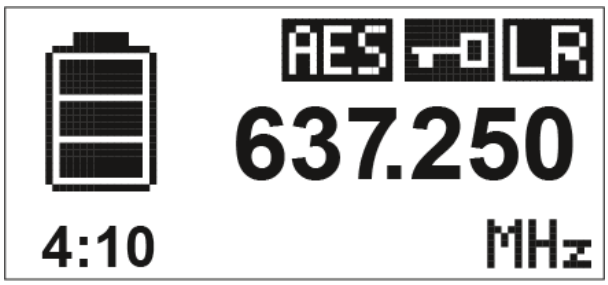
- Mantenha o botão **ON/OFF** premido até o logótipo Sennheiser surgir no visor.

Para desligar o SK 6000:

- Mantenha o botão **ON/OFF** premido até o visor se apagar.

Indicações no visor do emissor de bolso SK 6000

No visor do emissor pode visualizar as seguintes informações.



Duração da bateria restante

Indica a carga restante da bateria e o tempo de funcionamento do emissor.

O tempo apenas é apresentado quando é utilizada a bateria BA 61.

Se utilizar pilhas, apenas é apresentado o estado de carga sem indicação do tempo.

> i Para mais informações sobre baterias e pilhas, consulte Baterias e compartimentos para pilhas.

Frequência

Indica a frequência definida.

Em alternativa, também pode ser aqui apresentado o nome da ligação por radiofrequência.

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000

Encriptação

A ligação por radiofrequência entre o recetor e o emissor está protegida com a encriptação AES 256.

A encriptação apenas pode ser definida no recetor, não no emissor.

Ver Encriptar a ligação sem fios

Bloqueio dos botões

O bloqueio dos botões está ativado no emissor.

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000

Modo de transmissão (LR/LD)

O modo de transmissão padrão do emissor da série Digital 6000 é o modo **Long Range** (**LR**). Assim, os emissores da série Digital 6000 são compatíveis com o EM 9046 e o EK 6042 se forem utilizados no modo **Long Range**.

Se necessário, o modo **Link Density** (**LD**) pode ser ativado no menu do EM 6000 (consulte Item de menu System -> Transmission Mode) para adicionar ainda mais canais ao espetro de frequências disponível.

> i Para obter mais informações acerca do modo **Link Density**, consulte Modo Link Density.

Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000

Navegar pelo menu e efetuar alterações.

> i Vista geral do produto

Para abrir o menu:

- Prima o botão **SET**.
  - O menu de operação é apresentado no visor do emissor.
- Prima os botões **UP** ou **DOWN** para navegar pelos itens de menu individuais.
- Prima o botão **SET** para abrir o item de menu selecionado.

Depois de abrir um item de menu, pode realizar alterações do seguinte modo:

- Prima os botões **UP** ou **DOWN** para ajustar o valor apresentado.
- Prima o botão **SET** para guardar a definição.
- Prima o botão **ESC (ON/OFF)** para sair do item de menu sem guardar a definição.

Item de menu Tune

Neste item de menu pode definir uma frequência em intervalos de 25 kHz.

Ao guardar a definição, a frequência definida é automaticamente atribuída à predefinição de frequência de utilizador **U**. O emissor portátil comuta da predefinição de frequência antiga para a predefinição de frequência **U** e emite o sinal de radiofrequência nesta frequência.

> i Para tal, tenha em consideração as condições adicionais e restrições para a utilização de frequências no seguinte endereço:
> sennheiser.com/sifa

Item de menu Preset

Neste item de menu, a predefinição de frequência U é apresentada com a frequência correspondente.

Aqui não é possível configurar definições.

Item de menu Name

Neste item de menu pode definir um nome à escolha para o emissor.

O nome pode conter até oito caracteres.

> **i** Se definir um nome para a ligação por radiofrequência no item de menu **Name** do recetor e sincronizar o recetor com o emissor, o nome definido no emissor é substituído pelo nome definido no recetor.

Item de menu Gain

Neste item de menu pode definir a amplificação de entrada em intervalos de 3 dB.

Em alternativa, também pode definir a amplificação de entrada no recetor e sincronizá-la para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

> **i** O intervalo no qual a amplificação de entrada pode ser definida varia em função do microfone ou cabo "Line" utilizado.

Item de menu Low Cut

Neste item de menu pode definir o valor do filtro Low Cut.

Definição: 30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

Em alternativa, também pode definir o filtro Low Cut no recetor e sincronizá-lo para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Item de menu Display

Neste item de menu pode escolher se o ecrã inicial do visor do emissor deve apresentar a frequência definida, a predefinição de frequência ou o nome do emissor ou da ligação por radiofrequência.

Em alternativa, também pode definir a indicação do ecrã inicial no recetor e sincronizá-la para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Item de menu Lock

Neste item de menu pode ativar ou desativar o bloqueio dos botões do emissor.

Em alternativa, também pode definir o bloqueio dos botões no recetor e sincronizá-lo para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Para ligar o bloqueio dos botões:

- Aceda ao item de menu **Lock** e ajuste o valor **On**.
- Guarde o seu ajuste premindo o botão **SET**.
  - O bloqueio dos botões automático fica ativado de forma permanente.

Para desativar temporariamente o bloqueio de botões:

- Prima o botão **ON/OFF/ESC**.
  - É apresentada a mensagem **LOCKED** no visor.
- Prima o botão **UP** ou **DOWN**.
  - É apresentada a mensagem **UNLOCK** no visor.
- Prima o botão **SET**.
  - O bloqueio de botões é temporariamente cancelado.

  É possível mudar as configurações no menu. Após 10 segundos de inatividade, o bloqueio dos botões fica novamente ativado.

Para desligar o bloqueio dos botões:

- Aceda ao item de menu **Lock** e defina o valor **Off**.
- Guarde o seu ajuste premindo o botão **SET**.
  - O bloqueio dos botões automático fica desativado de forma permanente.

Item de menu Test Tone

Neste item de menu pode ativar 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 Walktest.

Item de menu LED Mode

Neste item de menu é possível configurar a iluminação do LED azul no botão ON/OFF/ESC.

ON: O LED azul permanece aceso.

LCKOFF: O LED azul apaga-se assim que o bloqueio dos botões fica ativo.

Item de menu Reset

Neste item de menu pode repor as definições de fábrica no emissor.

Item de menu Information

Neste item de menu pode visualizar a versão de firmware instalada e a gama de frequências completa do emissor.

Operar o SK 6000 com o adaptador Command

Com o adaptador Command, pode mudar à distância o canal áudio do recetor EM 6000.

Ao premir o botão COMMAND está a influenciar o reencaminhamento do sinal de áudio dos conectores XLR-3 e da entrada Dante do EM 6000.

A função do botão Command pode ser definida no menu do EM 6000 (consulte Item de menu Command Mode).

Executar a atualização de firmware do emissor

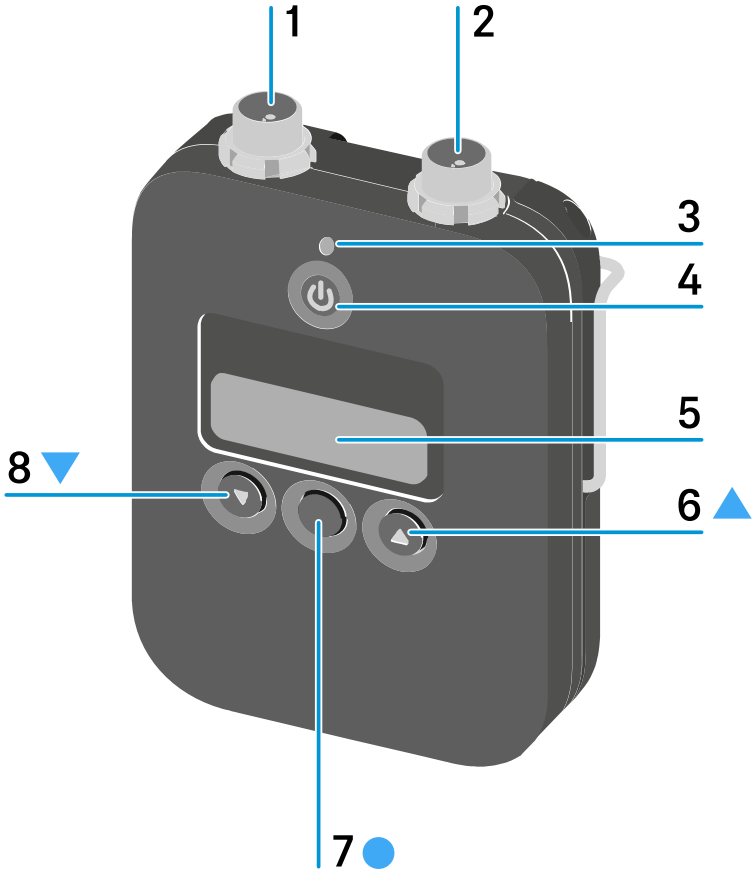
O firmware do emissor é atualizado através do recetor.

- Atualize o firmware do emissor através da função TX Update no item de menu **System** do recetor.
  - Ver Item de menu System -> TX Update.

Emissor de bolso SK 6212

Nestas secções, encontra informações sobre a instalação, colocação em funcionamento e operação do emissor de bolso SK 6212.

Vista geral do produto



1 Ficha áudio de 3 pinos

Ver Ligar um microfone ao emissor de bolso SK 6212

Ver Ligar um instrumento ou uma fonte de linha ao emissor de bolso SK 6212

2 Tomada de antena

Ver Montar a antena

3 Power LED

Ver Ligar e desligar o SK 6212

Ver Item de menu Power LED

4 Botão **ON/OFF (ESC)**

Ligar ou desligar o emissor

Ver Ligar e desligar o SK 6212

Função Escape no menu

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212

5 Visor

Ver Indicações no visor do emissor de bolso SK 6212

6 Botão **UP**

Percorrer o menu de operação do emissor

Alterar valores no menu de operação

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212

7 Botão **SET**

Abrir um item de menu

Guardar uma definição no menu

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212

8 Botão **DOWN**

Percorrer o menu de operação do emissor

Alterar valores no menu de operação

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212

Inserir e remover a bateria BA 62

ATENÇÃO

Danificação do emissor de bolso e/ou da bateria/compartimento para pilhas

Se tocar nos seguintes contactos, estes podem ficar sujos ou dobrar-se.

- Contactos da tensão de alimentação e contactos de dados do emissor de bolso
- Contactos de carregamento e de dados da bateria BA 62

▶ Não toque nos contactos da bateria BA 62 ou do emissor de bolso SK 6212.

▶ Antes da primeira utilização, carregue a bateria BA 62. Para obter informações sobre o carregamento, consulte Carregar baterias no carregador L 6000.

✓ É possível que baterias novas possam não ficar carregadas a 100% nos primeiros ciclos de carregamento.

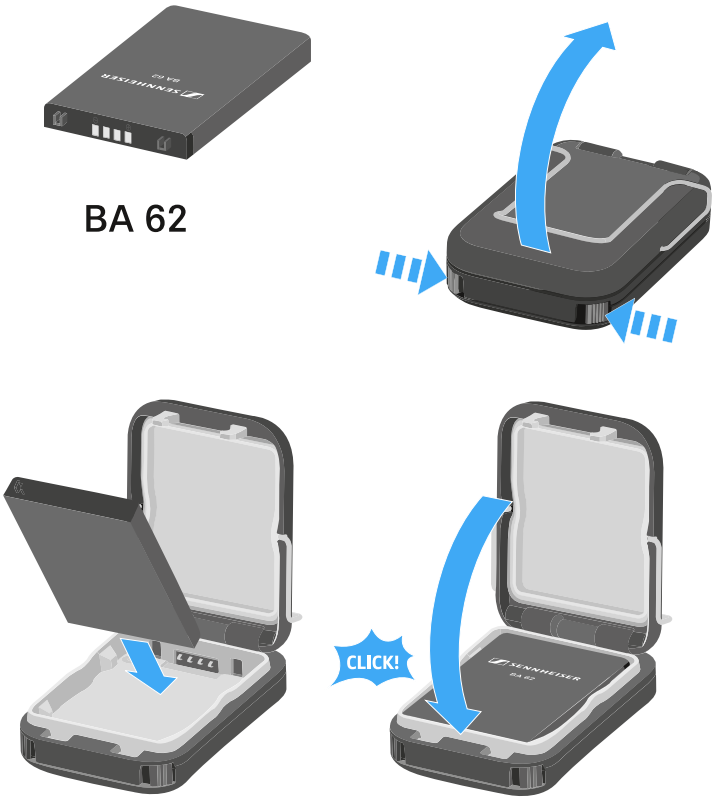
O tempo de funcionamento restante pode continuar a ser impreciso após os primeiros ciclos de carregamento. Isto melhora após vários ciclos de carregamento, uma vez que a bateria se autocalibra.

Para inserir a bateria BA 62 no emissor de bolso SK 6212:

▶ Abra o compartimento das pilhas do emissor de bolso SK 6212, da forma apresentada na figura.

▶ Coloque a bateria BA 62 no emissor de bolso SK 6212 como ilustrado na figura.

- Feche a tampa do compartimento das pilhas até se ouvir a encaixar.



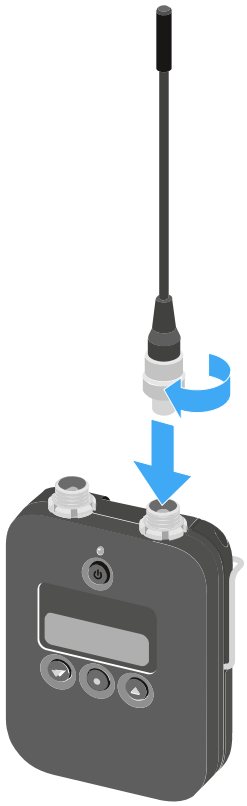
Para remover a bateria BA 62 do emissor de bolso SK 6212:

- Abra o compartimento das pilhas do emissor de bolso SK 6212, da forma apresentada na figura.
- Remova a bateria BA 62 do emissor de bolso SK 6212.

Montar a antena

Para montar a antena fornecida:

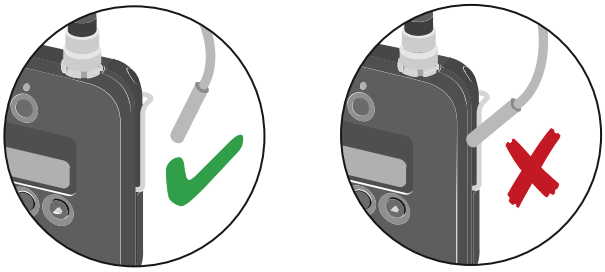
- Encaixe a antena na tomada de antena do emissor de bolso SK 6212 como ilustrado na figura.
- Enrosque a porca de união da antena na tomada de antena do emissor de bolso SK 6212.



i A antena só pode ser encaixada muito facilmente numa posição na tomada de antena. Encaixe a antena com cuidado na tomada de antena do emissor de bolso.

A antena é muito flexível.

- Assegure-se de que a antena não toca na caixa do emissor de bolso.



i Como alternativa às antenas flexíveis, também estão disponíveis antenas rígidas como acessório. Ver Antenas e acessórios.

Ligar um microfone ao emissor de bolso SK 6212

Recomendamos a utilização dos seguintes microfones de cabeça e de lapela com os emissores de bolso SK 6000 e SK 6212.

Microfones de lapela:

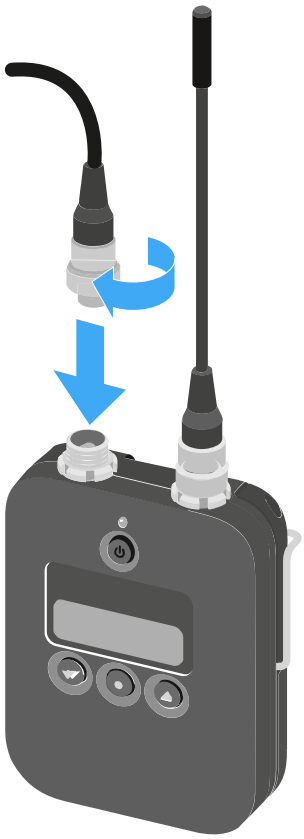
- **MKE 1 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 502167
- **MKE 2 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 004736
- **MKE 40 (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica cardioide, N.º art. 003579
- **MKE Essential (Black 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 508251
- **MKE Essential (Beige 3-Pin)** | Microfone de lapela com característica esférica, N.º art. 508252

Microfones de cabeça:

- **HSP 2 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 009862
- **HSP 4 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica cardioide, N.º art. 009864
- **Headmic 1 (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 506905
- **HSP Essential (Black 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 508247
- **HSP Essential (Beige 3-Pin)** | Microfone de cabeça com característica esférica, N.º art. 508248

Para ligar um microfone ao emissor de bolso:

- Ligue o cabo do microfone com ficha áudio de 3 pinos na tomada de áudio do emissor de bolso SK 6212 como ilustrado na figura.
- Enrosque a porca de união do cabo do microfone na rosca da tomada de áudio do emissor de bolso SK 6212.



i Para mais informações sobre a utilização do microfone, consulte o respetivo manual de instruções do microfone. Pode encontrá-lo na área de download da página da internet da Sennheiser, em sennheiser.com/download.

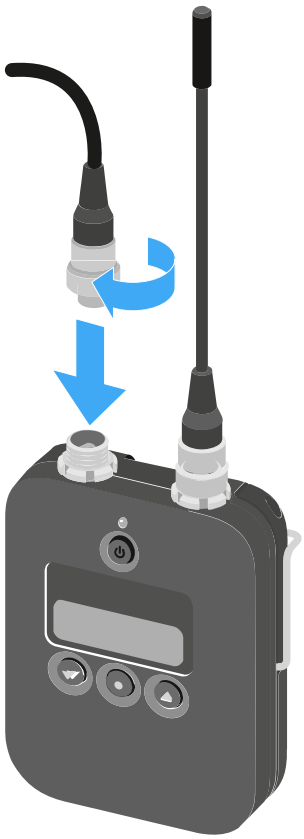
Ligar um instrumento ou uma fonte de linha ao emissor de bolso SK 6212

Pode ligar instrumentos ou fontes áudio de nível de linha ao emissor de bolso SK 6212.

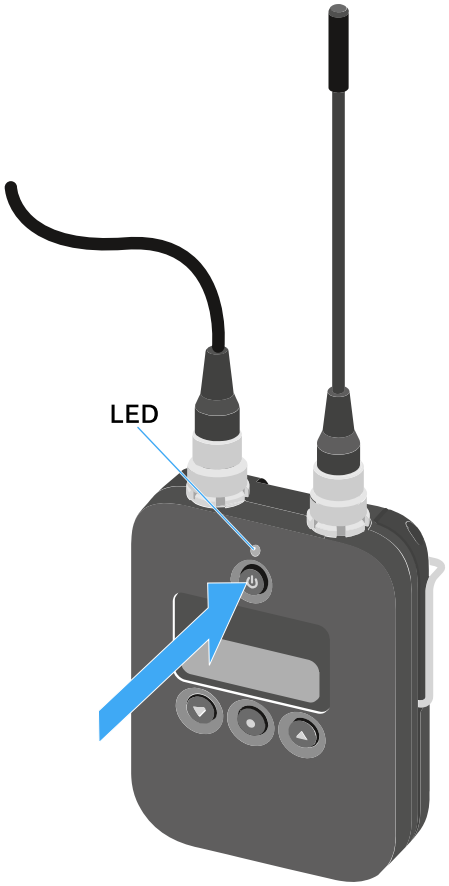
Para tal, necessita do cabo **CI R-4A-NRS** da Sennheiser (conector jack de 6,3 mm para ficha áudio de 3 pinos).

Para ligar um instrumento ou uma fonte de linha ao emissor de bolso:

- Ligue o conector áudio de 3 pinos do cabo **CI R-4A-NRS** na entrada áudio do emissor de bolso SK 6212 como ilustrado na figura.
- Enrosque a porca de união do cabo de áudio na rosca da entrada áudio do emissor de bolso SK 6212.



Ligar e desligar o SK 6212



Para ligar o SK 6212:

- Mantenha o botão **ON/OFF** premido até o logótipo Sennheiser surgir no visor.
  - O LED por cima do botão **ON/OFF** acende a verde.

Para ligar o SK 6212 e desativar o sinal de radiofrequência:

- Mantenha o botão **ON/OFF** premido até o LED por cima do botão **ON/OFF** acender a vermelho.
  - No visor aparece a mensagem RF MUTE.

Para ativar novamente o sinal de radiofrequência:

- Prima o botão **ON/OFF**.
  - O sinal de radiofrequência é ativado.

  O LED por cima do botão **ON/OFF** acende a verde.

Para desligar o SK 6212:

- Mantenha o botão **ON/OFF** premido até o visor se apagar.

Home Screen

Depois de ligar o emissor, é apresentado o logótipo Sennheiser no visor em primeiro lugar.

Após alguns momentos, é apresentado o ecrã inicial.

O ecrã inicial tem três vistas diferentes no total, que apresentam informações de estado diferentes.

- No ecrã inicial, prima os botões **UP** e **DOWN** para alternar entre cada um dos ecrãs iniciais.

> **i** Em caso de inatividade, o visor desliga-se para poupar energia. Prima qualquer botão para ativar o visor novamente.

> **i** Para mais detalhes sobre as informações apresentadas no ecrã inicial, consulte Indicações no visor do emissor de bolso SK 6212.

Ecrã inicial 1: Frequency

No ecrã inicial é apresentada a frequência definida.

Ecrã inicial 2: Name

No ecrã inicial é apresentado o nome da ligação sem fios.

Pode editar o nome no menu do emissor de bolso (consulte Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212).

Ecrã inicial 3: Áudio

No ecrã inicial é apresentado o nível de áudio nesse momento.

Indicações no visor do emissor de bolso SK 6212

No visor do emissor pode visualizar as seguintes informações.

Duração da bateria restante

Indica a carga restante da bateria e o tempo de funcionamento do emissor.

Frequência

Indica a frequência definida.

Em alternativa, também pode ser aqui apresentado o nome da ligação por radiofrequência. Ver Home Screen.

Encriptação

A ligação por radiofrequência entre o recetor e o emissor está protegida com a encriptação AES 256.

A encriptação apenas pode ser definida no recetor, não no emissor.

Ver Encriptar a ligação sem fios.

Bloqueio dos botões

O bloqueio dos botões está ativado no emissor.

Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212.

Potência de emissão/modo de transmissão

O modo de transmissão padrão do emissor da série Digital 6000 é o modo **Long Range** (**LR**).

Se necessário, o modo **Link Density** (**LD**) pode ser ativado no menu do EM 6000 (consulte Item de menu System -> Transmission Mode) para adicionar ainda mais canais ao espetro de frequências disponível.

> i Para obter mais informações acerca do modo **Link Density**, consulte Modo Link Density.

O modo **LR** pode ser definido em dois níveis de potência de emissão: **Standard** (15 mW) e **Low** (3,5 mW). Ver Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212.

- Se, no momento, não for apresentada qualquer informação no visor, significa que está ativo o modo LR na definição "Standard".
- Se for apresentado **L**, está ativo o **modo LR** com a definição **Low**.
- Se for apresentado **LD**, está ativo o **modo LD**.

Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212

Navegar pelo menu e efetuar alterações.

> i Vista geral do produto

Para abrir o menu:

- Prima o botão **SET**.
  - O menu de operação é apresentado no visor do emissor.
- Prima os botões **UP** ou **DOWN** para navegar pelos itens de menu individuais.
- Prima o botão **SET** para abrir o item de menu selecionado.

Depois de abrir um item de menu, pode realizar alterações do seguinte modo:

- Prima os botões **UP** ou **DOWN** para ajustar o valor apresentado.
- Prima o botão **SET** para guardar a definição.
- Prima o botão **ESC (ON/OFF)** para sair do item de menu sem guardar a definição.

Item de menu Frequency

Neste item de menu pode definir uma frequência em intervalos de 25 kHz.

> i Para tal, tenha em consideração as condições adicionais e restrições para a utilização de frequências no seguinte endereço:
> sennheiser.com/sifa

Item de menu Name

Neste item de menu pode definir um nome à escolha para o emissor.

O nome pode conter até oito caracteres.

> **i** Se definir um nome para a ligação por radiofrequência no item de menu **Name** do recetor e sincronizar o recetor com o emissor, o nome definido no emissor é substituído pelo nome definido no recetor.

Item de menu Gain

Neste item de menu pode definir a amplificação de entrada em intervalos de 3 dB.

Em alternativa, também pode definir a amplificação de entrada no recetor e sincronizá-la para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Item de menu Low Cut

Neste item de menu pode definir o valor do filtro Low Cut.

Definição: 30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

Em alternativa, também pode definir o filtro Low Cut no recetor e sincronizá-lo para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Item de menu Display

Neste item de menu pode escolher se o ecrã inicial predefinido do visor do emissor deve apresentar a frequência definida ou o nome do emissor ou da ligação por radiofrequência.

Em alternativa, também pode definir a indicação do ecrã inicial no recetor e sincronizá-la para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Item de menu Lock

Neste item de menu pode ativar ou desativar o bloqueio dos botões do emissor.

Em alternativa, também pode definir o bloqueio dos botões no recetor e sincronizá-lo para o emissor. Ver Item de menu Sync Settings.

Para ligar o bloqueio dos botões:

- Aceda ao item de menu **Lock** e ajuste o valor **On**.
- Guarde o seu ajuste premindo o botão **SET**.
  - O bloqueio dos botões automático fica ativado de forma permanente.

  O visor desliga-se.

Para desativar temporariamente o bloqueio de botões:

- Prima o botão **ON/OFF/ESC**.
  - O visor é novamente ativado.
- Prima novamente o botão **ON/OFF/ESC**.
  - É apresentada a mensagem **LOCKED** no visor.
- Prima o botão **UP** ou **DOWN**.
  - É apresentada a mensagem **UNLOCK** no visor.
- Prima o botão **SET**.
  - O bloqueio de botões é temporariamente cancelado.

  É possível mudar as configurações no menu. Após 10 segundos de inatividade, o bloqueio dos botões fica novamente ativado.

Para desativar totalmente o bloqueio dos botões:

- Aceda ao item de menu **Lock** e defina o valor **Off**.
- Guarde o seu ajuste premindo o botão **SET**.
  - O bloqueio dos botões automático fica desativado de forma permanente.

Item de menu Test Tone

Neste item de menu pode ativar 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 Walktest.

Item de menu Power LED

Neste item de menu é possível configurar a iluminação do LED através do visor e do botão ON/OFF do SK 6212.

On: O LED permanece aceso.

Lock off: O LED apaga-se assim que o bloqueio dos botões fica ativo.

Item de menu RF Power

Neste item de menu, é possível definir a potência de emissão do modo LR em 2 níveis.

Standard: potência de emissão de 15 mW

Low: potência de emissão de 3,5 mW

> i Para tal, tenha em consideração as condições adicionais e restrições para a utilização de frequências no seguinte endereço:
> sennheiser.com/sifa

Item de menu Reset

Neste item de menu pode repor as definições de fábrica no emissor.

Item de menu Information

Neste item de menu pode visualizar a versão de firmware instalada e a gama de frequências completa do emissor.

Executar a atualização de firmware do emissor

O firmware do emissor é atualizado através do recetor.

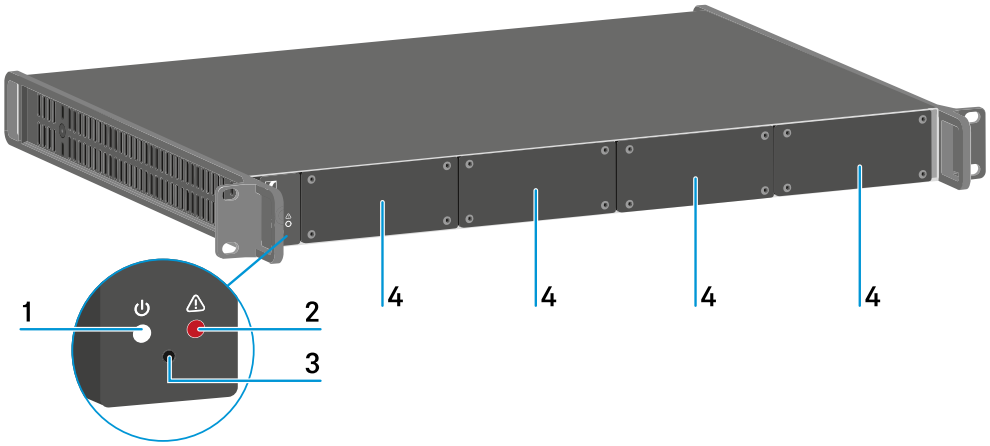
- Atualize o firmware do emissor através da função TX Update no item de menu **System** do recetor.
  - Ver Item de menu System -> TX Update.

Carregador modular L 6000

Nestas secções encontra informações sobre a instalação, colocação em funcionamento e operação do carregador modular L 6000 e respetivos módulos de carregamento.

Vista geral do produto

Parte frontal



1 LED de estado Power

Ver Significado dos LED

2 LED de estado Aviso

Ver Significado dos LED

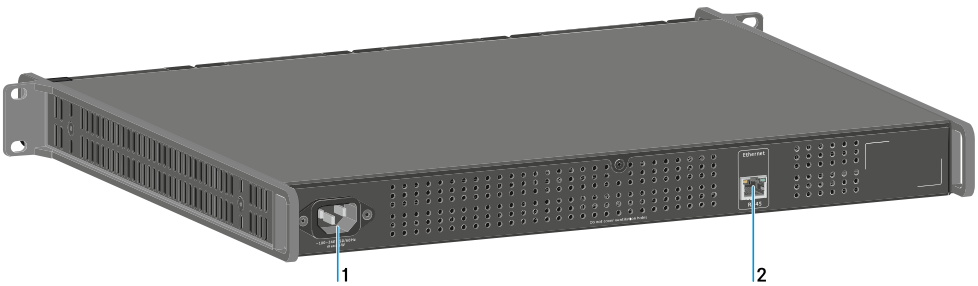
3 Reset

Ver Repor as definições (Factory Reset)

4 Tampas de proteção

Ver Montar o módulo de carregamento no carregador L 6000

Parte traseira



1 Tomada de alimentação

Ver Ligar/desligar o L 6000 à/da rede elétrica

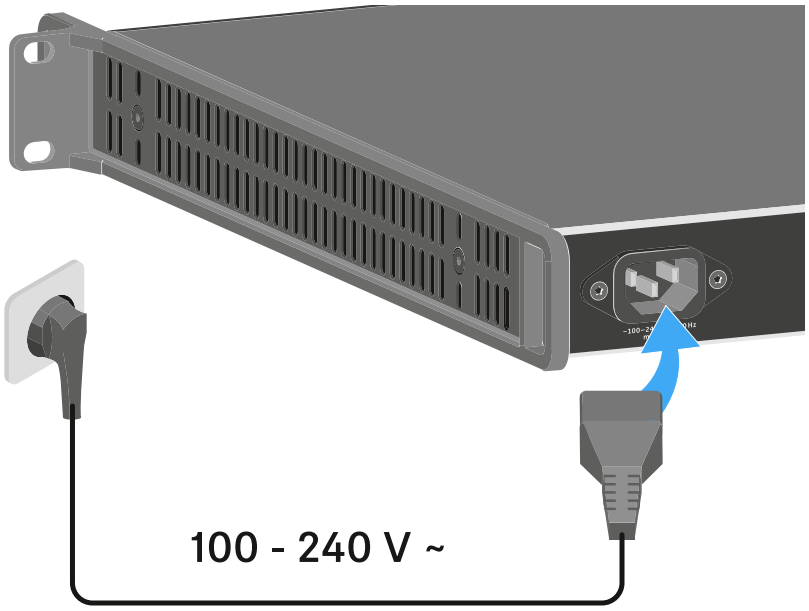
2 Tomada **Ethernet**

Ver Ligar o L 6000 a uma rede

Ligar/desligar o L 6000 à/da rede elétrica

Para ligar o L 6000 à rede elétrica:

- Insira o conector IEC do cabo de rede na entrada de alimentação na traseira do L 6000.
- Insira a ficha elétrica do cabo de alimentação numa tomada adequada.



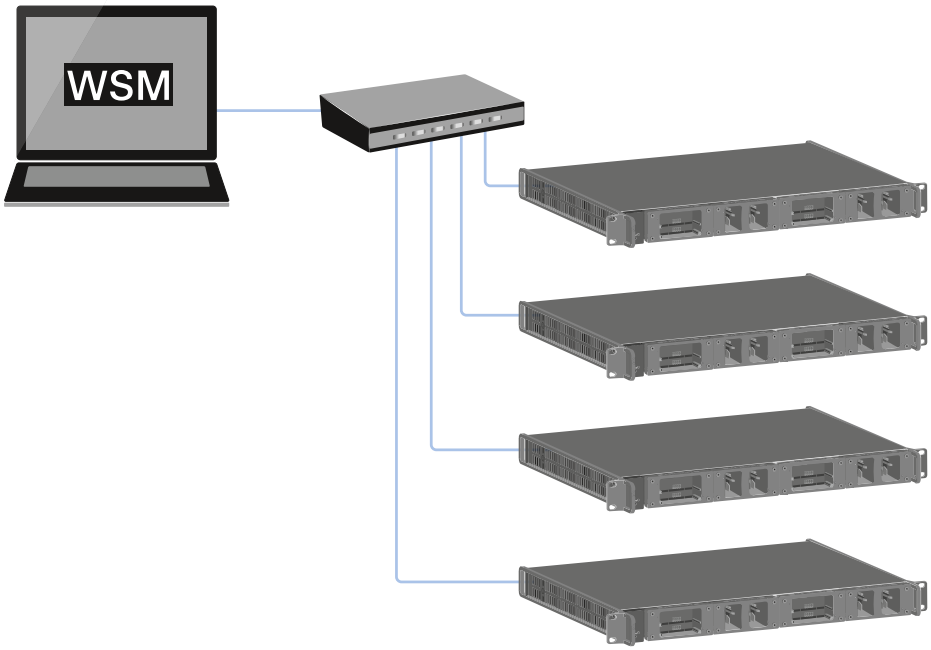
Para desligar totalmente o L 6000 da rede elétrica:

- Retire a ficha elétrica do cabo de alimentação da tomada.
- Retire o conector IEC do cabo de alimentação da entrada de alimentação da traseira do L 6000.

Ligar o L 6000 a uma rede

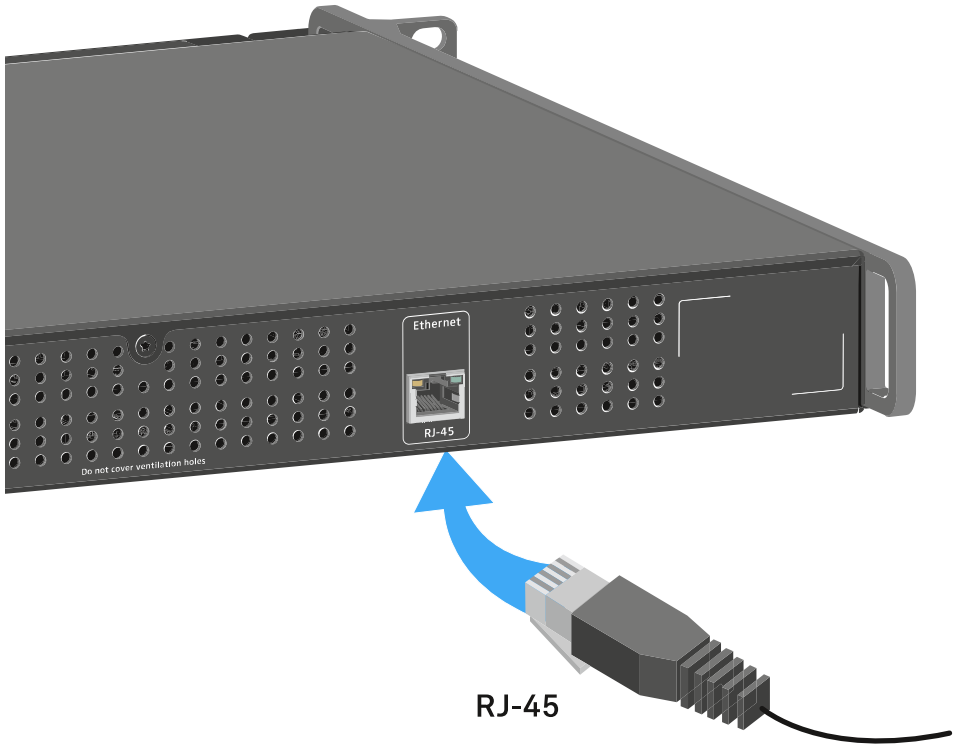
Pode controlar e monitorizar um ou vários L 6000 através de uma ligação de rede com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM).

Não é necessário utilizar uma rede separada exclusivamente com carregadores. Pode integrar o L 6000 na sua infraestrutura de rede existente com quaisquer outros dispositivos.



Para ligar o L 6000 a uma rede:

- Ligue um cabo de rede com conector RJ-45 (pelo menos Cat5) à tomada **Ethernet** na traseira do L 6000.

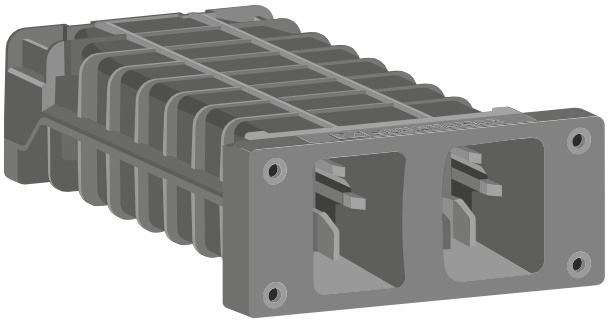


i Para obter mais informações sobre o controlo de dispositivos com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM), consulte o manual de instruções do software. Pode transferir o software aqui: sennheiser.com/wsm

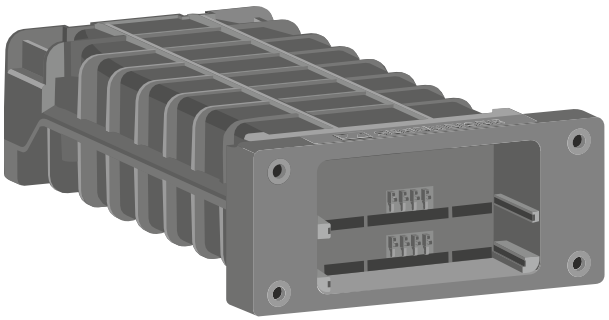
Montar o módulo de carregamento no carregador L 6000

Para o carregador modular L 6000 estão disponíveis os seguintes módulos de carregamento.

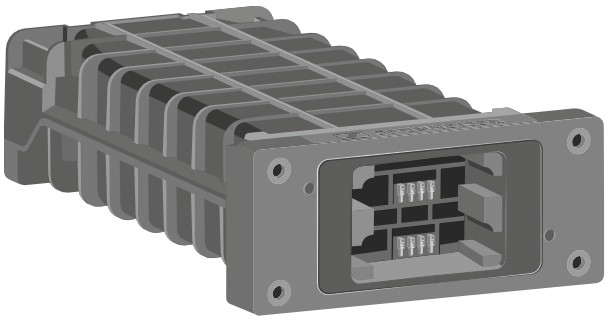
- **LM 6060** -> para carregar a bateria **BA 60**



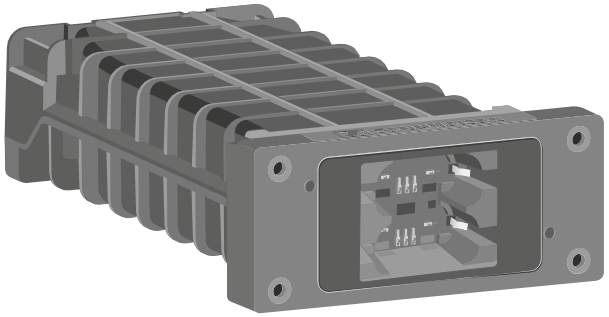
- **LM 6061** -> para carregar a bateria **BA 61**



- **LM 6062** -> para carregar a bateria **BA 62**



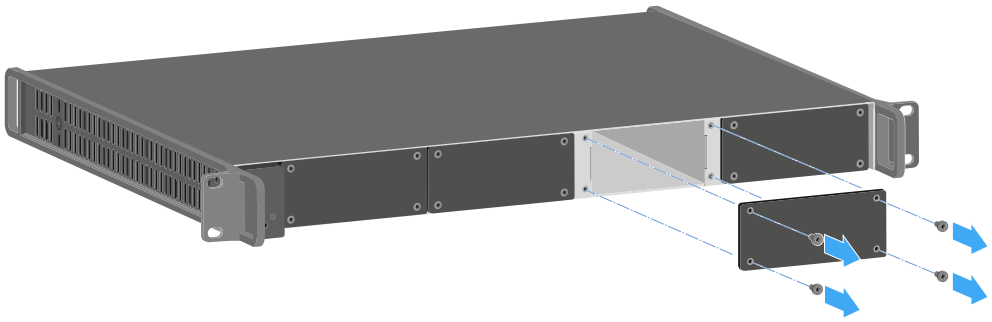
- **LM 6070** -> para carregar a bateria **BA 70**



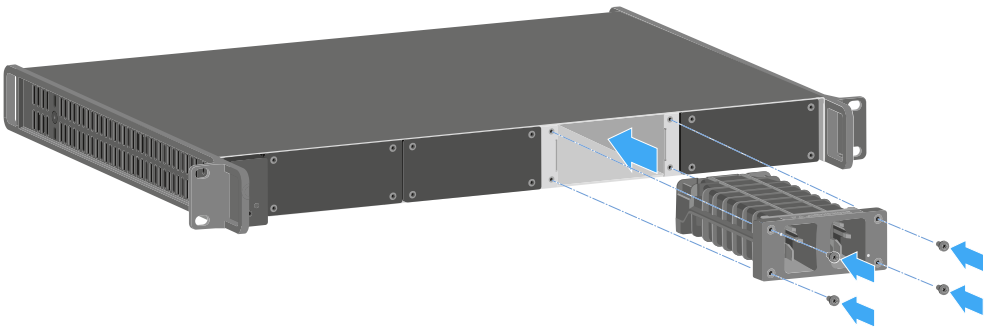
Pode combinar os módulos de carregamento LM 6060, LM 6061, LM 6062 e LM 6070 como desejar no carregador L 6000.

Para montar um módulo de carregamento no carregador L 6000:

- Desligue o carregador L 6000 totalmente da rede elétrica. Ver Ligar/desligar o L 6000 à/da rede elétrica.
- Desenrosque uma das tampas de proteção do L 6000.
  Para tal, precisa de uma chave de parafusos Torx 10.



- Empurre totalmente o módulo de carregamento no compartimento de carga aberto, como ilustrado na figura.
  - O módulo de carregamento apenas pode ser inserido numa única posição na carcaça do L 6000. A inscrição com o nome Sennheiser no módulo de carregamento tem de ficar virada para cima.



- Fixe o módulo de carregamento com parafusos.

Utilize sempre o firmware mais recente (pelo menos versão 2.0) para o carregador L 6000 para poder beneficiar de todas as funções. O firmware mais recente está disponível para transferência no seguinte endereço:

sennheiser.com/l-6000

> i Para obter informações detalhadas sobre o carregamento das baterias BA 60, BA 61, BA 62 e BA 70, consulte Carregar baterias no carregador L 6000.

Montar o L 6000 num bastidor

Pode montar o carregador L 6000 em qualquer bastidor comum de 19".

O esquadro de montagem do bastidor já se encontra fixado no dispositivo.

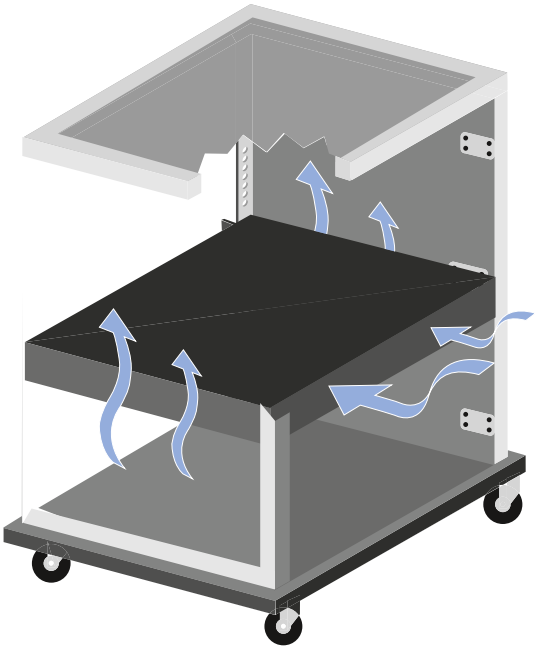
Tenha sempre em consideração os seguintes aspetos durante a montagem no bastidor.

ATENÇÃO

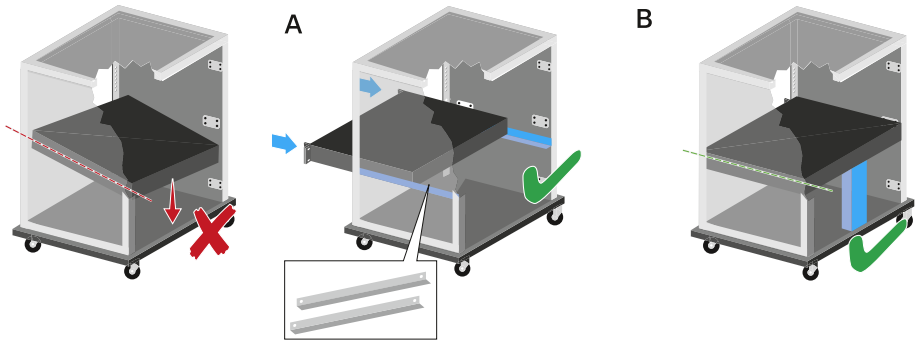
Danos materiais devido a sobreaquecimento do dispositivo

Em caso de ventilação insuficiente, os dispositivos montados no bastidor podem sobreaquecer.

- Garanta uma ventilação suficiente no bastidor, principalmente caso tenham sido montados vários dispositivos.
- Se necessário, instale uma ventoinha no bastidor.



- Apoie o EM 6000 após a montagem no bastidor. Devido ao peso e à profundidade do dispositivo, este pode tombar no bastidor e ficar danificado.



Variante A:

- Utilize as guias para montagem especiais.
- O bastidor utilizado tem de ser concebido para a montagem destas guias para bastidor.

Variante B:

- Apoie o dispositivo na traseira com um objeto adequado.
- Certifique-se de que não há risco de que este objeto se possa soltar.

Ligar e desligar o L 6000

O carregador L 6000 não possui qualquer interruptor separado.

Desde que seja estabelecida a alimentação de energia, o dispositivo está ligado.

▶ Ver Ligar/desligar o L 6000 à/da rede elétrica.

Carregar baterias no carregador L 6000

Para carregar as baterias BA 60, BA 61, BA 62 e BA 70 com o carregador L 6000, precisa dos módulos de carregamento LM 6060, LM 6061, LM 6062 ou LM 6070.

Antes de efetuar o carregamento, tem de instalar os módulos de carregamento no carregador L 6000. Para obter informações sobre a instalação, consulte Montar o módulo de carregamento no carregador L 6000.

i **Indicação sobre o firmware do carregador**
Utilize sempre o firmware mais recente (pelo menos versão 2.0) para o carregador L 6000 para poder beneficiar de todas as funções. O firmware mais recente está disponível para transferência no seguinte endereço:

sennheiser.com/l-6000

i **Indicação sobre a bateria BA 62 para o emissor de bolso SK 6212**
É possível que baterias novas possam não ficar carregadas a 100% nos primeiros ciclos de carregamento.

O tempo de funcionamento restante pode continuar a ser impreciso após os primeiros ciclos de carregamento. Isto melhora após vários ciclos de carregamento, uma vez que a bateria se autocalibra.

ATENÇÃO

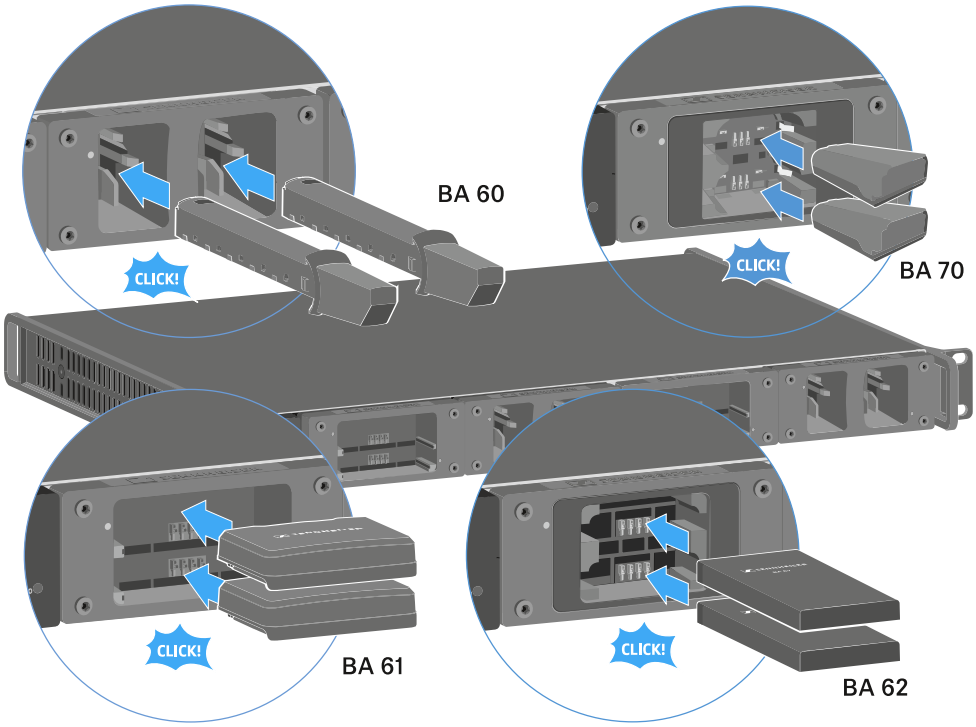
Danos nos contactos de carregamento existentes no compartimento de carga

Se tocar nos contactos existentes no compartimento de carga, estes podem ficar sujos ou dobrar-se.

- Durante a colocação e a remoção das baterias, preste atenção para não tocar nos contactos de carregamento existentes no compartimento de carga.

Para carregar as baterias:

- Coloque a bateria no respetivo módulo de carregamento conforme apresentado na figura até sentir que está encaixada.
  - Só é possível colocar as baterias nos módulos de carregamento numa única posição. Pode visualizar o estado de carga das baterias através dos LED dos módulos de carregamento (ver Significado dos LED).



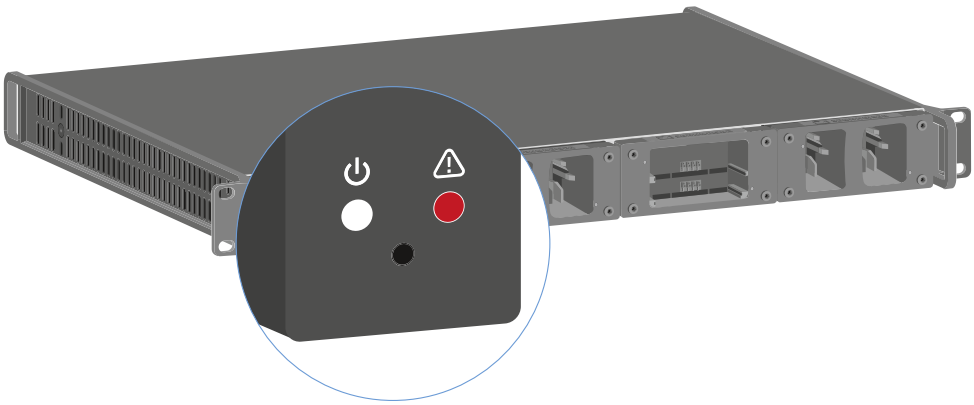
i A partir de uma temperatura ambiente superior a 45 °C deixa de ser possível carregar totalmente as baterias. Estas são carregadas, no máximo, até 70%.

Significado dos LED

Pode visualizar as seguintes informações através dos LED do carregador L 6000 e dos dois módulos de carregamento LM 6060, LM 6061, LM 6062 e LM 6070:

LED de estado L 6000

O carregador L 6000 possui dois LED de estado no lado esquerdo da parte frontal do dispositivo.



O LED branco **pisca** >> O dispositivo está a iniciar ou está a ser executada uma atualização do firmware

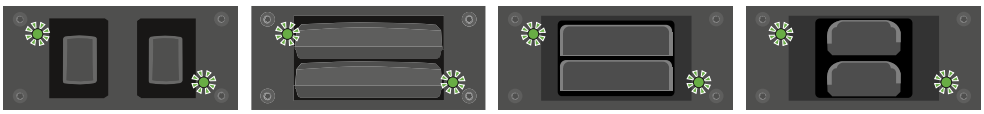
O LED branco **acende** >> O dispositivo está operacional

O LED vermelho **pisca** >> A ventoinha está danificada

O LED vermelho **acende** >> O dispositivo está demasiado quente ou frio e o processo de carregamento foi interrompido

LED de estado LM 6060 | LM 6061 | LM 6062 | LM 6070

Os módulos de carregamento LM 6060, LM 6061, LM 6062 e LM 6070 possuem sempre duas aberturas para carregamento. Ao lado de cada uma das aberturas para carregamento encontra-se um LED de estado que apresenta as seguintes informações de estado



Pisca a vermelho >> O compartimento de carga ou a bateria está demasiado quente ou frio e o processo de carregamento foi interrompido.

Acende a vermelho >> A bateria está avariada.

Pisca a amarelo >> A bateria encontra-se em regeneração.

Acende a amarelo >> A bateria está a ser carregada. Estado de carga **0% - 80%**

Pisca a verde >> A bateria está a ser carregada. Estado de carga **81% - 96%**

Acende a verde >> A bateria está totalmente carregada. Estado de carga **100%**

LED de estado LM 6060, LM 6061, LM 6062 e LM 6070 em Storage Mode

Quando utiliza o carregador L 6000 através de **WSM** no **Storage Mode**, o significado das indicações de estado muda. Para mais informações, consulte Preparar as baterias para o armazenamento (Storage Mode).

Preparar as baterias para o armazenamento (Storage Mode)

Se não for utilizar as baterias durante um período de tempo prolongado e desejar guardá-las, as baterias devem ter uma carga de cerca de 70%.

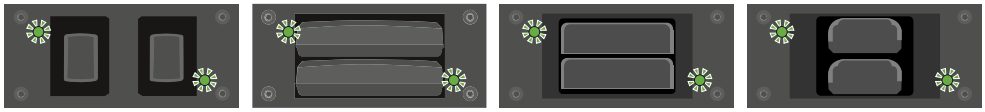
Esse estado de carregamento pode ser obtido por meio do **Storage Mode** através do software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM).

- Para tal, ligue o carregador L 6000 a uma rede (ver Ligar o L 6000 a uma rede) e estabeleça a ligação ao software WSM.

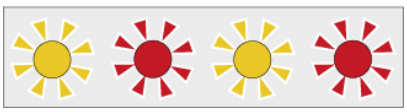
> **i** Para obter mais informações sobre o controlo de dispositivos com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM), consulte o manual de instruções do software. Pode transferir o software aqui: sennheiser.com/wsm

Significado dos LED de estado em Storage Mode

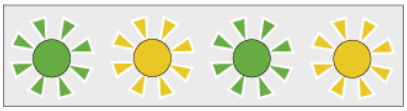
Em **Storage Mode**, os LED de estado ao lado de cada uma das aberturas para carregamento apresentam as seguintes informações de estado.



Pisca a verde/vermelho >> Nenhuma bateria está colocada.



Pisca a amarelo/vermelho >> A bateria está a ser carregada ou descarregada para 70%.

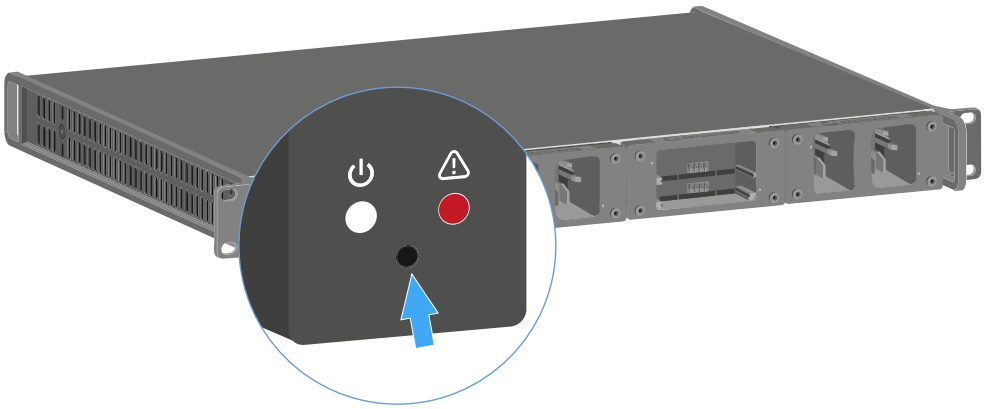


Pisca a verde/amarelo >> A bateria atingiu uma carga de 70% para o armazenamento.

Repor as definições (Factory Reset)

Para repor as definições do carregador L 6000 para as definições de fábrica:

- Carregue com um objeto pontiagudo no botão Reset na parte frontal do carregador L 6000.
  - As definições são repostas para as definições de fábrica.



Executar atualização do firmware

Pode atualizar o firmware do carregador L 6000 através do software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM).

- Para tal, ligue o carregador L 6000 a uma rede (ver Ligar o L 6000 a uma rede) e estabeleça a ligação ao software WSM.

> i Para obter mais informações sobre o controlo de dispositivos com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM), consulte o manual de instruções do software. Pode transferir o software aqui: sennheiser.com/wsm

> i O **firmware mais recente** está disponível na página de produto do Digital 6000 ou na área de download da página da Sennheiser:
> sennheiser.com/digital-6000
>
> sennheiser.com/download

Utilizar o L 6000 através da rede

Através de uma ligação de rede, pode utilizar o carregador com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager**.

▶ Para tal, ligue o carregador L 6000 a uma rede (ver Ligar o L 6000 a uma rede) e estabeleça a ligação ao software WSM.

> **i** Para obter mais informações sobre o controlo de dispositivos com o software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM), consulte o manual de instruções do software. Pode transferir o software aqui: sennheiser.com/wsm

Com o WSM, pode executar as seguintes ações:

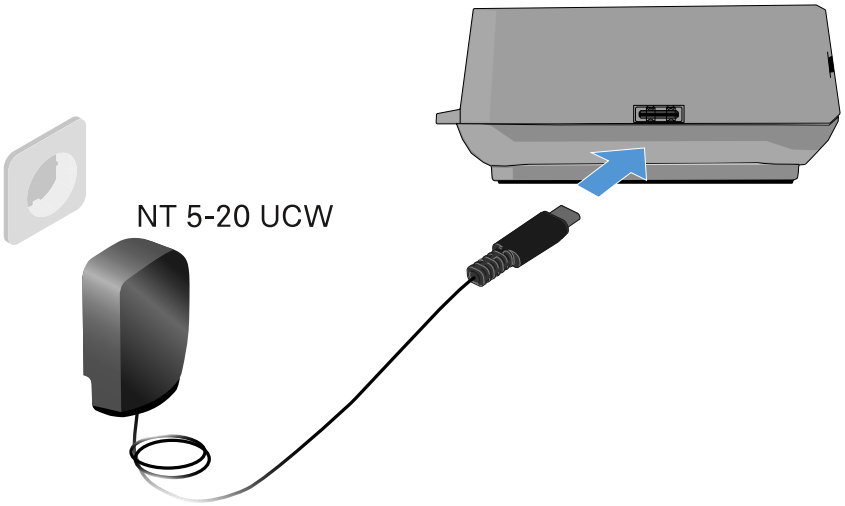
- Atualizar o firmware do carregador L 6000.
- Preparar as baterias para o armazenamento (ver Preparar as baterias para o armazenamento (Storage Mode)).

Carregador L 70 USB

Ligar o carregador à rede elétrica/desconectar o carregador da rede elétrica

Para ligar o carregador à rede elétrica:

- Utilize exclusivamente o alimentador com ficha **NT 5-20 UCW** da Sennheiser.
- Ligue o conector USB-C do cabo de carregamento à porta USB-C que se encontra na lateral do carregador.
- Conecte o alimentador com ficha a uma tomada adequada com um adaptador internacional apropriado.



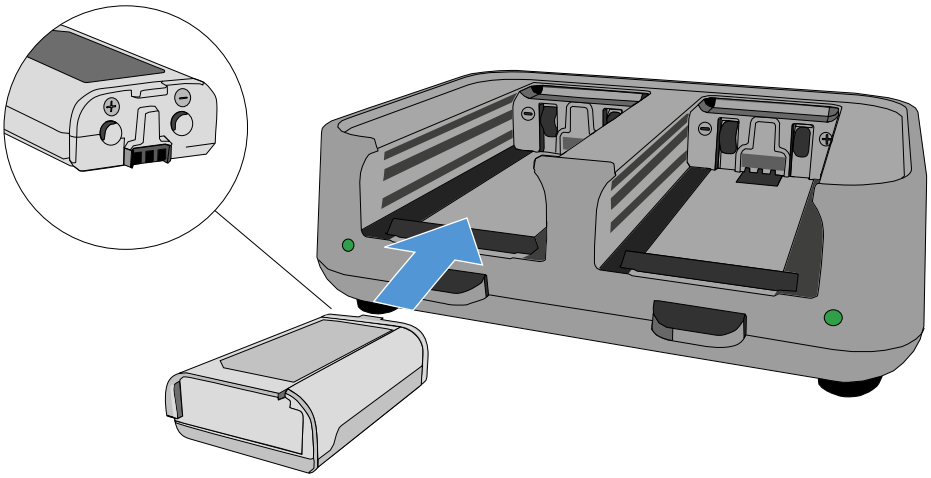
Para desconectar o carregador da rede elétrica:

- Retire o alimentador com ficha da tomada.
- Retire o conector USB-C do cabo de carregamento da porta USB-C que se encontra na lateral do carregador.

Carregar a bateria

Para carregar a bateria BA 70 no carregador L 70 USB:

- Insira toda a bateria no compartimento de carga conforme ilustrado na figura.



A bateria é carregada.

O LED do respetivo compartimento de carga indica o estado de carga da bateria:

LEDs	
	100 %
	> 60 %
	> 20 %
	> 0 %
	Error

Estabelecer uma ligação sem fios

Tenha em consideração os seguintes aspetos quando estabelecer uma ligação por radiofrequência entre o emissor e o recetor.

Definir frequências

Para estabelecer uma ligação por radiofrequência entre o emissor e o recetor, ambos os dispositivos devem estar definidos na mesma frequência.

Pode fazê-lo de várias maneiras:

- Defina uma frequência no canal de receção do recetor (ver Item de menu Frequency) e sincronize-o com o emissor (ver Sincronizar dispositivos).
- Distribua frequências automaticamente com a função **Auto-Setup** (ver Item de menu Scan & Auto-Setup).
- Defina a frequência manualmente no canal de receção do recetor e no emissor (EM 6000: Item de menu Frequency, SK 6000: Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6000, SK 6212: Utilizar o menu do emissor de bolso SK 6212, SKM 6000: Utilizar o menu do emissor portátil SKM 6000).

Encriptar a ligação sem fios

Para a máxima segurança dos dados, pode ativar uma encriptação AES 256 para a ligação por radiofrequência.

Esta função apenas pode ser ativada no recetor (ver Item de menu Encryption) e tem de ser, depois, sincronizada no emissor (ver Sincronizar dispositivos).

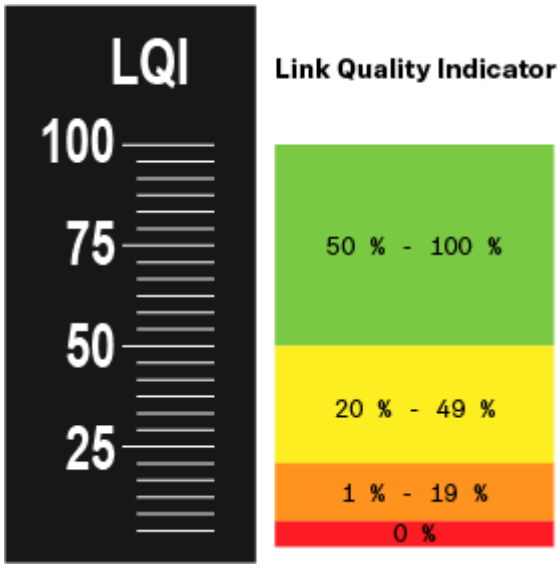
Significado do Link Quality Indicator

A apresentação **LQI** (Link Quality Indicator) em ambos os visores do EM 6000 indica a qualidade de transmissão do respetivo canal.

A qualidade de transmissão depende, por um lado, da intensidade de campo (indicação **RF** no visor do canal de receção), mas por outro também de fontes de interferência externas, que não é possível detetar na indicação **RF**, por ex., quando estas existem na mesma frequência ou numa muito próxima ou não afetam a potência AF.

Para uma transmissão segura, é fundamental que seja alcançado um valor de LQI significativamente superior a 50%.

A indicação **LQI** apresenta as seguintes informações:



Zona verde 50% - 100%

- sem erros de transmissão

A qualidade da transmissão é suficientemente boa para garantir uma qualidade de áudio de 100%.

Zona amarela 20% - 49%

- erros de transmissão isolados: ocultação de erros ativa durante um curto período
- é possível que se ouçam interferências de áudio isoladas

Ocorrem os primeiros erros de transmissão. É possível ouvir esporadicamente as primeiras perturbações de áudio. A ocultação de erros pode ser ativada.

Zona laranja 1% - 19%

- erros de transmissão frequentes: ocultação de erros ativada prolongadamente
- Perigo de perdas de áudio

Os erros de transmissão aumentam, de modo que também aumenta a duração da ocultação de erros. Existe o perigo de interrupções de áudio.

Zona vermelha 0%

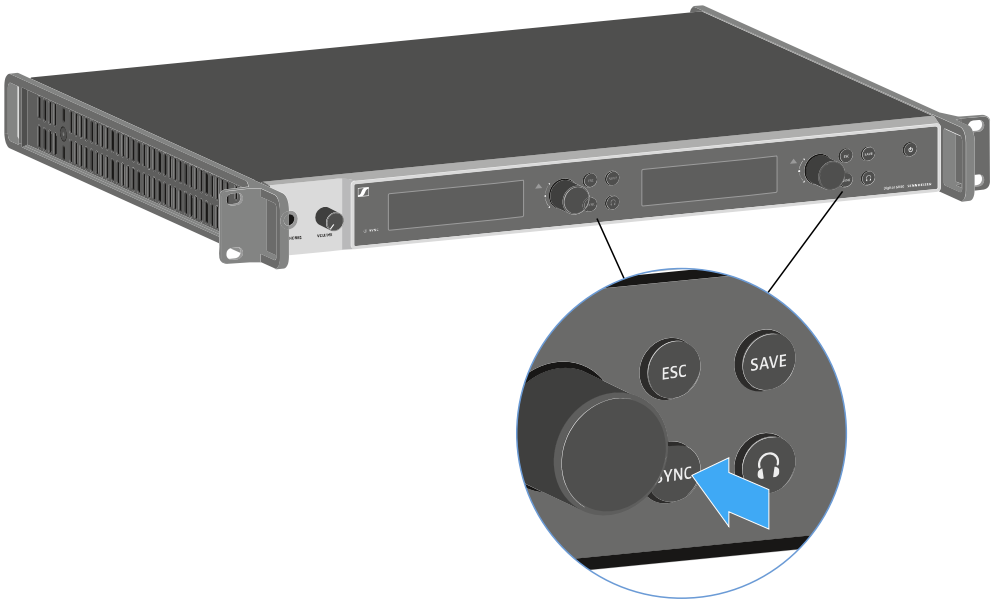
- sem transmissão

Nesta zona, a qualidade da transmissão é tão má que já não é possível evitar as interrupções de áudio.

Sincronizar dispositivos

Para sincronizar um canal de receção do EM 6000 com um emissor:

- Prima o botão **SYNC** do canal de receção desejado.



- Mantenha o emissor a uma distância de 3 a 30 cm à frente da interface de infravermelhos do EM 6000.
- Certifique-se de que posiciona o emissor de forma que a respetiva interface de infravermelhos, ao lado do visor, aponte para a interface de infravermelhos do EM 6000.

- Mantenha a distância indicada.

Limpeza e conservação

Tenha em consideração as seguintes indicações de limpeza e conservação dos produtos da série Digital 6000.

ATENÇÃO

Os líquidos podem danificar o sistema eletrónico dos produtos

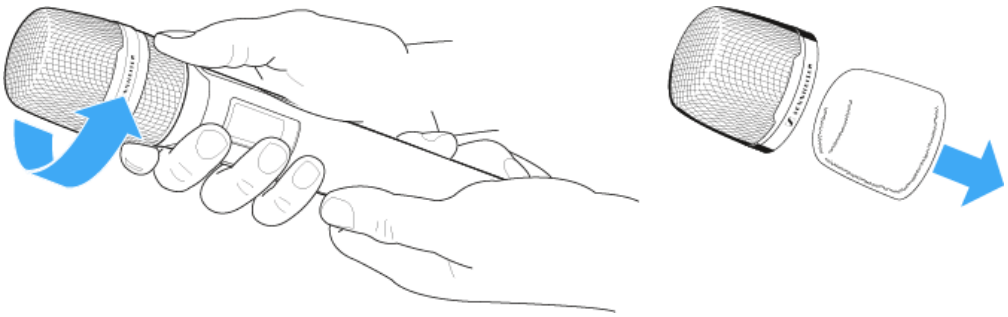
Os líquidos podem penetrar na carcaça dos produtos e provocar um curto-circuito no sistema eletrónico.

- Mantenha todo o tipo de líquidos afastado dos produtos.
- Nunca utilize produtos de limpeza nem solventes.
- Desligue os produtos da rede elétrica e remova as pilhas recarregáveis e baterias (se existentes) antes de iniciar a limpeza.
- Use apenas um pano seco e macio para limpar todos os produtos.

- Tenha em consideração estas indicações de limpeza adicionais para os seguintes produtos.

Limpar a grelha do módulo de microfone

- Desaperte a parte superior da grelha do módulo de microfone, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Remova o protetor de espuma.



Tem duas formas de limpar a grelha do microfone:

i

- Limpe o interior e o exterior da parte superior da grelha do microfone com um pano ligeiramente húmido.
- Utilize uma escova e passe por água limpa.

- Se necessário, limpe o protetor de espuma com um detergente suave ou substitua-o.
- Seque a grelha superior do microfone e o protetor de espuma.

- Volte a colocar o protetor de espuma.
- Volte a enroscar a grelha no módulo de microfone.

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

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

Limpar os contactos do emissor de bolso SK 6000.

- Limpe os contactos com um pano seco.

Limpar o carregador L 6000

- Retire todas as baterias dos compartimentos de carga.
- Desligue o carregador L 6000 da rede elétrica antes de iniciar a limpeza.
- Limpe o produto com um pano seco.
- Use, adicionalmente, um pincel para remover o pó dos compartimentos de carga.
- De tempos em tempos, limpe os contactos de carga usando, por ex., um cotonete.

4. Base de dados de conhecimentos

Hub central para informações, recursos e orientações com conteúdos adicionais sobre o produto e/ou serviço.

Antenas

Existem diversos tipos de antenas, que são utilizadas de forma diferente.

Para obter informações sobre este tema, consulte Recomendações sobre a utilização de antenas.

Gestão de frequências e grade de frequências equidistante

A série Digital 6000 pode funcionar numa grade de frequências equidistante, uma vez que o emissor e o recetor estão livres de intermodulação.

Para obter informações sobre este tema, consulte Grade de frequências equidistante.

Modo Link Density

No modo **Link Density** é possível duplicar o número de frequências portadoras utilizáveis no espetro disponível.

Para obter informações sobre este tema, consulte Modo Link Density.

Cenários com Wordclock

O EM 6000 pode emitir sinais de áudio digitais (AES/EBU ou Dante®). Deve-se assegurar uma temporização correta através de um Wordclock.

Para obter informações sobre este tema, consulte Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®).

Recomendações sobre a utilização de antenas

Antenas de haste (incluídas no material fornecido)

O EM 6000 pode ser utilizado com as antenas de haste UHF incluídas no material fornecido em todo o espetro de frequências.

Para um alcance e uma segurança operacional ideais, recomendamos a utilização de antenas externas, uma vez que as antenas instaladas diretamente no dispositivo não possuem a distância ideal entre elas e não podem ser orientadas para o emissor.

Antenas externas

Recomendamos a utilização de antenas externas em vez das antenas fornecidas. As antenas externas permitem alcançar melhores resultados a nível de receção.

As antenas são ligadas ao recetor com cabos coaxiais e montadas num tripé de microfone comum. Devem ficar orientadas de forma a que pelo menos uma das antenas esteja sempre em linha direta sem obstáculos em relação ao emissor. A distância entre as antenas deve ser de cerca de 1 a 2 m para garantir um bom comportamento Diversity do recetor.

> i Para obter informações sobre as antenas recomendadas com acessórios, consulte Antenas e acessórios.

Antenas ativas vs. passivas

As antenas passivas não necessitam de qualquer alimentação de energia e não possuem sistema eletrónico, ao passo que as antenas ativas têm um amplificador instalado e precisam de alimentação de tensão.

Se utilizar antenas ativas:

- Ative a alimentação de tensão para amplificadores de antenas externos no menu do sistema do EM 6000
- Ver Item de menu System -> Booster Feed e Item de menu System

Se utilizar antenas passivas, pode usá-las como antenas ativas com o auxílio de um amplificador de antenas externo.

Recomendação fundamental

Por norma, devem ser utilizadas antenas passivas. O EM 6000 foi concebido para este caso de aplicação.

As antenas ativas são utilizadas para compensar a atenuação em cabos coaxiais e fornecer um sinal suficientemente forte ao recetor. No entanto, tal não é necessário com os comprimentos de cabos habituais de até aproximadamente 10 m.

Em caso de utilização incorreta de antenas ativas existe o perigo de clipping do recetor. Além disso, os sinais de interferência são sempre amplificados perto do sinal útil, o que faz com que o nível de ganho seja novamente eliminado.

Tipos de antenas externas

Existem antenas com diferentes características direcionais:

- **Antenas omnidirecionais** recebem os sinais de todas as direções na horizontal e não são orientadas.
- **Antenas direcionais** amplificam sinais de uma determinada direção enquanto os restantes sinais são atenuados. Caso só tenham de ser recebidos emissores de uma determinada direção, por ex., quando as antenas estão perto de um palco, recomenda-se a utilização deste tipo de antenas, uma vez que têm a capacidade de melhorar significativamente a qualidade de receção.

Perdas devido às características e comprimento dos cabos

As antenas devem ser ligadas ao recetor com cabos coaxiais com fichas BNC.

Estes cabos estão disponíveis em qualidades muito diversas. A impedância deve ser de 50 Ohm e estar em conformidade, pelo menos, com a norma RG58. Os cabos não podem apresentar danos a nível mecânico nem estar dobrados.

Todos os cabos coaxiais têm uma atenuação que aumenta com o comprimento. Por isso, os comprimentos não devem ser superiores ao necessário e, tanto quanto possível, não devem exceder os 10 m.

- Em caso de cabos mais compridos, certifique-se de que alcança bons valores de atenuação ou utilize antenas ativas.

Grade de frequências equidistante

A série Digital 6000 pode funcionar numa grade de frequências equidistante, uma vez que o emissor e o recetor estão livres de intermodulação.

Todas as frequências atribuídas têm o mesmo intervalo entre elas.

- O intervalo de frequência mínimo é de 400 kHz.
- A distância mínima entre o emissor e as antenas deve ser de 4 m.
- A grade de frequências equidistante só pode ser configurada se forem utilizadas exclusivamente as séries Digital 6000 e Digital 9000 no ambiente de produção.

Configurar a grade de frequências equidistante

Pode configurar a grade de frequências equidistante de diversas formas:

- Pode configurá-la automaticamente através da função **Auto Setup**. O **banco de frequências E**, previsto para o efeito, está configurado nesse local. Para obter mais informações, consulte Item de menu Scan & Auto-Setup. Para utilizar esta função, todos os EM 6000 devem estar ligados à mesma rede.
- Pode realizar essa configuração através do software Sennheiser **Wireless Systems Manager** (WSM). Pode obter o software **WSM** na Internet, em sennheiser.com/wsm, e transferi-lo gratuitamente.
- Pode instalá-lo manualmente em todos os canais de receção disponíveis no ambiente de produção. Configure todos os canais de receção de forma a que tenham o mesmo intervalo de frequência entre eles (no mínimo 400 kHz). Nesta variante, também pode executar uma busca no ambiente nos bancos B1 a B6 (ver Item de menu Scan & Auto-Setup) e transferir manualmente para os sistemas existentes as frequências livres apresentadas.

Após a configuração das frequências para cada canal de receção, as frequências devem então ser transferidas para o emissor correspondente apenas através da função **Sync**.

Para obter informações sobre as funções **Sync**, consulte Sincronizar dispositivos.

Modo Link Density

A partir da versão de firmware 3.0, a série Digital 6000 suporta o modo Link Density (modo LD).

O modo LD duplica o número de frequências portadoras utilizáveis no espetro disponível, uma vez que a distância mínima para a grade de frequências equidistante é reduzida de 400 para 200 kHz.

Isto é possível ao reduzir a potência de emissão e a largura de banda de modulação do emissor. Desta forma, o intervalo de frequência entre as frequências adjacentes a ser selecionado pode ser muito menor, podendo ser utilizadas mais frequências no mesmo espetro sem intermodulação.

> **i** Para obter mais informações acerca da configuração do modo de transmissão, consulte Item de menu System -> Transmission Mode.

> **i** Para obter mais informações acerca de grades de frequências equidistantes, consulte Grade de frequências equidistante.

A utilização do modo Link Density é recomendada quando são cumpridos os seguintes critérios:

- O número de canais necessários não pode ser atingido ao utilizar o modo LR, uma vez que, eventualmente, o espetro disponível é reduzido.
- A distância entre o emissor e as antenas não é grande, mas também não é pequena o suficiente para que surjam efeitos de bloqueio.
- O Audio Codec do modo LD é adequado para a aplicação pretendida.

Cenários com Wordclock para áudio digital (AES3 e Dante®)

O EM 6000 suporta duas frequências de relógio: **48 kHz** e **96 kHz** (ver Item de menu System -> Wordclock).

Pode utilizar o **Wordclock interno** do EM 6000 ou ligar um **Wordclock externo** (ver Ligar o Wordclock).

Também é possível transmitir um Wordclock externo para um dispositivo auxiliar através da saída Wordclock. Deste modo, pode ligar até 16 EM 6000 em cascata.

> **i** Certifique-se de que através da saída Wordclock apenas é transmitido o Wordclock ligado à entrada Wordclock. O Wordclock interno não é transmitido pela saída Wordclock.

Wordclock em situação de áudio analógica

É sempre necessário um gerador de impulsos. Numa situação de áudio puramente analógica, a temporização tem de ser feita com o Wordclock interno, uma vez que não está disponível nenhum gerador de impulsos digital. Se for ligado um Wordclock externo, mas não for detetado qualquer sinal viável, o EM 6000 comuta automaticamente para o Wordclock interno.

Para as saídas de áudio analógicas do EM 6000, a frequência de relógio é irrelevante, uma vez que este funciona sempre com a melhor frequência de relógio de 96 kHz. A escolha da frequência de relógio afeta apenas a temporização da transmissão AES3 e da interface Dante® (ver Wordclock em situação de áudio digital).

Wordclock em situação de áudio digital

Se houver vários dispositivos ligados a sinais de áudio digitais num ambiente de produção, os respetivos relógios devem ser sincronizados através de um Wordclock, uma vez que, caso contrário, irão ocorrer falhas de áudio. O Wordclock de um dispositivo torna-se mestre, enquanto todos os restantes dispositivos tornam-se escravos e sincronizam com o mestre.

AES3

A seleção da frequência de relógio interna determina a temporização da transmissão AES3. Com uma única aplicação AES3, o dispositivo ligado ao EM 6000 através da saída de áudio digital pode ser sincronizado através da transmissão de áudio.

Em caso de várias ligações AES3, o EM 6000 tem de ser sincronizado externamente com todos os outros dispositivos através da entrada e da saída Wordclock.

Dante®

A interface Dante® **Audinate Brooklyn II** integrada no EM 6000 deve ser considerada um dispositivo áudio com Wordclock próprio e também tem de ser temporizada interna ou externamente.

> **i** Para estas definições, precisa do software **Dante Controller** da **Audinate**. Pode obtê-lo na seguinte ligação: audinate.com/products/software/dante-controller.

Definir mestre e escravo

A entrada Wordclock do EM 6000, o Wordclock interno do EM 6000, o Wordclock da interface Dante® Audinate Brooklyn II e a rede Dante® podem ser definidas como mestre.

Para definir o Wordclock interno do EM 6000 como mestre:

- No menu **Wordclock**, no item de menu **System** do EM 6000, selecione a opção **Internal 48 kHz** ou **Internal 96 kHz** (ver Item de menu System -> Wordclock).
- No software **Audinate Dante Controller**, ative as opções **Enable Sync to External** e **Preferred Master**.

Para definir a entrada BNC Wordclock do EM 6000 como mestre:

- No menu **Wordclock**, no item de menu **System** do EM 6000, selecione a opção **External BNC** (ver Item de menu System -> Wordclock).
- No software **Audinate Dante Controller**, ative as opções **Enable Sync to External** e **Preferred Master**.

Para definir a interface Dante® do EM 6000 como mestre:

- No menu **Wordclock**, no item de menu **System** do EM 6000, selecione a opção **External Dante** (ver Item de menu System -> Wordclock).
- No software **Audinate Dante Controller**, desative a opção **Enable Sync to External**.
- No software **Audinate Dante Controller**, ative a opção **Preferred Master**.

Para definir a interface Dante® do EM 6000 como escravo:

- No menu **Wordclock**, no item de menu **System** do EM 6000, selecione a opção **External Dante** (ver Item de menu System -> Wordclock).
- No software **Audinate Dante Controller**, desative as opções **Enable Sync to External** e **Preferred Master**.

5. Dados técnicos

Todos os dados técnicos em síntese.

Nas secções seguintes encontra informações sobre os dados técnicos do sistema e de produtos individuais.

Sistema

Gama de frequências

- 470 - 714 MHz

Método de transmissão

- Modulação digital
- Modo LR (Long Range): Intervalo de frequência mín. para grade equidistante: 400 kHz
- Modo LD (Link Density): Intervalo de frequência mín. para grade equidistante: 200 kHz

Audio Codec

- Modo LR: SeDAC (Sennheiser Digital Audio Codec)
- Modo LD: SePAC (Sennheiser Performance Audio Codec)

Dinâmica

- 111 dB(A) tip.

Latência

- Saída áudio analógica: 3 ms (LR)/3,2 ms (LD)
- Saída áudio digital (AES-EBU): 3 ms (LR)/3,2 ms (LD)

Distorção harmónica

- < 0,03% (@ 1kHz)

Encriptação

- AES 256

Temperatura

- Funcionamento: -10 °C a +50 °C
- Armazenamento: -25 °C a +70 °C

Humidade relativa do ar

- Funcionamento: máx. 85% a 40 °C (sem condensação)
- Armazenamento: máx. 90% a 40 °C (sem condensação)

Gotas e salpicos

- O produto não pode ser exposto a gotas nem a salpicos de água (IP2X)

Recetor de dois canais EM 6000

Canais de receção

- 2

Princípio de receção

- Double Superheterodyne

Diversity

- True Bit Diversity

Gama de frequências

- 470 - 714 MHz

Sensibilidade

- -100 dBm tip.

Rejeição da frequência imagem

- > 100 dB tip.

Resposta em frequência áudio

- Modo LR: 30 Hz - 20 kHz (1,5 dB)
- Modo LD: 30 Hz - 14 kHz (1,5 dB)

Saídas de áudio analógicas

- XLR-3 e jack macho de 6,3 mm por canal (balanceado por transformador),
- -10 dBu a +18 dBu em intervalos de 1 dB (2 kΩ)

Saídas de áudio digitais

- AES3-2003, XLR-3: 48 kHz, 96 kHz, 24 bit
- Com possibilidade de sincronização externa através de WCLK Loopthrough com tomadas BNC

Saída de auscultadores

- Jack macho de 6,3 mm, 2x 100 mW a 32 Ω

Entradas de antena

- 2x BNC (50 Ω)

Saídas em cascata

- 2x BNC (50 Ω)
- Amplificação 0 dB +/- 0,5 dB relativa às entradas de antena

Recetores ligáveis em cascata (AF)

- máx. 8 EM 6000

Alimentação Booster

- 12 V CC, cada com máx. 200 mA através das tomadas de antena, à prova de curto-circuito

Entrada Word Clock

- BNC, 75 Ω

Saída Word Clock

- BNC, 75 Ω

Taxas de varrimento Word Clock

- 48 kHz, 96 kHz

Rede

- IEEE 802.3-2002 (10/100 Mbit/s), ligação RJ-45 blindada

Alimentação de tensão

- 100 - 240 VCA, 50/60 Hz

Consumo de potência

- máx. 35 W

Ficha de ligação à rede elétrica

- 3 polos, classe de proteção I segundo IEC/EN 60320-1

Dimensões (AxLxP com elementos de montagem)

- 44 x 483 x 373 mm

Peso

- aprox. 5,2 kg

Recetor de dois canais EM 6000 DANTE

Canais de receção

- 2

Princípio de receção

- Double Superheterodyne

Diversity

- True Bit Diversity

Gama de frequências

- 470 - 714 MHz

Sensibilidade

- -100 dBm tip.

Rejeição da frequência imagem

- > 100 dB tip.

Resposta em frequência áudio

- Modo LR: 30 Hz - 20 kHz (1,5 dB)
- Modo LD: 30 Hz - 14 kHz (1,5 dB)

Saídas de áudio analógicas

- XLR-3 e jack macho de 6,3 mm por canal (balanceado por transformador),
- -10 dBu a +18 dBu em intervalos de 1 dB (2 kΩ)

Saídas de áudio digitais

- AES3-2003, XLR-3: 48 kHz, 96 kHz, 24 bit
- Dante®, RJ-45: 48 kHz, 96 kHz, 24 bit
- Com possibilidade de sincronização externa através de WCLK Loopthrough com tomadas BNC

Saída de auscultadores

- Jack macho de 6,3 mm, 2x 100 mW a 32 Ω

Entradas de antena

- 2x BNC (50 Ω)

Saídas em cascata

- 2x BNC (50 Ω)
- Amplificação 0 dB +/- 0,5 dB relativa às entradas de antena

Recetores ligáveis em cascata (AF)

- máx. 8 EM 6000

Alimentação Booster

- 12 V CC, cada com máx. 200 mA através das tomadas de antena, à prova de curto-circuito

Entrada Word Clock

- BNC, 75 Ω

Saída Word Clock

- BNC, 75 Ω

Taxas de varrimento Word Clock

- 48 kHz, 96 kHz

Rede

- IEEE 802.3-2002 (10/100 Mbit/s), ligação RJ-45 blindada

Dante®

- IEEE 802.3 (1000 Mbit/s), 2 ligações RJ-45 blindadas

Alimentação de tensão

- 100 - 240 VCA, 50/60 Hz

Consumo de potência

- máx. 35 W

Ficha de ligação à rede elétrica

- 3 polos, classe de proteção I segundo IEC/EN 60320-1

Dimensões (AxLxP com elementos de montagem)

- 44 x 483 x 373 mm

Peso

- aprox. 5,2 kg

Emissor portátil SKM 6000

Gama de frequências

- 470200 - 718000 MHz
- Diferentes variantes de frequência: ver Emissor portátil SKM 6000

Largura de banda de frequência de comutação

- até 88 MHz

Estabilidade de frequência

- < 5 ppm

Ajustabilidade

- Intervalos de 25 kHz

Frequência limite inferior (-3 dB)

- ajustável: 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

Potência de saída de AF

- Modo LR: 25 mW rms
- Modo LD: 1 mW rms

Resposta em frequência áudio

- Modo LR: 30 Hz - 20 kHz (3 dB)
- Modo LD: 30 Hz - 14 kHz (3 dB)

Pré-amplificador de áudio

- 0 dB a +62 dB, ajustável em intervalos de 3 dB (conforme a cápsula)

Tempo de funcionamento

- 5,5 h (com bateria BA 60)

Dimensões (CxD)

- 270 x 40 mm

Peso

- aprox. 350 g (com bateria BA 60 e módulo de microfone ME 9005)

Emissor de bolso SK 6000

Gama de frequências

- 470200 - 718000 MHz
- Diferentes variantes de frequência: ver Emissor de bolso SK 6000

Largura de banda de frequência de comutação

- até 88 MHz

Estabilidade de frequência

- < 5 ppm

Ajustabilidade

- Intervalos de 25 kHz

Frequência limite inferior (-3 dB)

- ajustável: 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

Potência de saída de AF

- Modo LR: 25 mW rms
- Modo LD: 3,5 mW rms

Resposta em frequência áudio

- Modo LR: 30 Hz - 20 kHz (3 dB)
- Modo LD: 30 Hz - 14 kHz (3 dB)

Pré-amplificador de áudio

- Mic: ajustável em intervalos de 3 dB de 0 dB a +42 dB
- Instrumentos/Line: ajustável em intervalos de 3 dB de -6 dB a +42 dB

Entrada Mic/Line

- Tomada áudio de 3 pinos

Emulação de cabo de instrumentos

- Comprimento do cabo ajustável em 3 níveis

Saída de antena

- Tomada coaxial

Tempo de funcionamento

- 6,5 h (com bateria BA 61)

Dimensões (AxLxP)

- 76 x 62 x 20 mm (com bateria BA 61)

Peso

- aprox. 147 g (com bateria BA 61 e grampo para cinto)

Emissor de bolso SK 6212

Gama de frequências

- 470200 - 718000 MHz
- Diferentes variantes de frequência: ver Emissor de bolso SK 6212

Largura de banda de frequência de comutação

- até 88 MHz

Estabilidade de frequência

- < 5 ppm

Ajustabilidade

- Intervalos de 25 kHz

Frequência limite inferior (-3 dB)

- ajustável: 30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

Potência de saída de AF

- Modo LR
    - Standard: 15 mW rms
    - Low: 3,5 mW rms
- Modo LD: 3,5 mW rms

Resposta em frequência áudio

- Modo LR: 30 Hz - 20 kHz (3 dB)
- Modo LD: 30 Hz - 14 kHz (3 dB)

Pré-amplificador de áudio

- Mic: ajustável em intervalos de 3 dB de -6 dB a +42 dB

Entrada de áudio

- Tomada áudio de 3 pinos

Distorção harmónica

- tip. 0,002%

Relação de sinal-ruído

- tip. 113 dB(A)

Saída de antena

- Tomada coaxial

Tempo de funcionamento

- tip. 12 h a 25 °C (com bateria BA 62)

Dimensões (AxLxP)

- 63 x 47 x 20 mm

Peso

- aprox. 112 g (com bateria BA 62 e grampo para cinto)

Carregador modular L 6000

Capacidade de carga

- Até 8 baterias (BA 60, BA 61, BA 62 e BA 70) através de 4 módulos de carregamento substituíveis (LM 6060, LM 6061, LM 6062 e LM 6070)

Tempo de carregamento a 20 °C

- BA 60
  - 80%: aprox. 1 h 15 m (aprox. 4 h 45 m de tempo de funcionamento)
  - cheia: aprox. 2 h 30 m
- BA 61
  - 80%: aprox. 1 h 45 m (aprox. 5 h de tempo de funcionamento)
  - cheia: aprox. 3 h 15 m
- BA 62
  - 80%: aprox. 1 h 15 m (aprox. 9 h 30 m de tempo de funcionamento)
  - cheia: aprox. 2 h 45 m
- BA 70
  - 80%: aprox. 1 h 45 m
  - cheia: aprox. 3 h 30 m

Intervalo de temperatura de carregamento

- 0 - 50 °C

Indicador de estado de carga

- Várias cores

Rede

- IEEE 802.3-2002 (10/100 Mbit/s), ligação RJ-45 blindada

Alimentação de tensão

- 100 - 240 VCA, 50/60 Hz

Consumo de potência máximo

- 85 W

Consumo de potência mínimo

- 1 W

Ficha de ligação à rede elétrica

- 3 polos, classe de proteção I segundo IEC/EN 60320-1

Dimensões (AxLxP com elementos de montagem)

- 44 x 483 x 373 mm

Peso

- 5,1 kg

Módulos de carregamento LM 6060 | LM 6061 | LM 6062 | LM 6070

Dimensões (AxLxC)

- 44 x 99 x 182 mm

Peso

- 144 g

Tipo de baterias

- LM 6060: 2x BA 60
- LM 6061: 2x BA 61
- LM 6062: 2x BA 62
- LM 6070: 2x BA 70

Carregador L 70 USB

Capacidade de carga

2x bateria Sennheiser BA 70

2x bateria Sennheiser BA 62 com 2x adaptador L 70 BA 62

Tensão de entrada

típ. 5 V

Corrente de entrada

máx. 2 A

Tensão de carga

nom. 4,35 V

Corrente de carga

máx. 860 mA por bateria

Tempo de carregamento

máx. 3,5 h com alimentador NT 5-20 UCW

Intervalo de temperaturas

- Carregamento: 0 °C a +55 °C
- Armazenamento: -20 °C a +70 °C

Humidade relativa do ar

máx. 95% (sem condensação)

Dimensões

100 x 35 x 70 mm

Peso

aprox. 86 g

Baterias BA 60 | BA 61 | BA 62

Capacidade de carga

- BA 60: 1700 mAh
- BA 61: 2000 mAh
- BA 62: 1210 mAh

Tensão de saída

- BA 60: 3,6 V
- BA 61: 3,7 V
- BA 62: 3,8 V

6. Informações regulamentares

Informações sobre declarações do fabricante, orientações ambientais e de descarte, e termos de uso.

Modelo: EM 6000, EM 6000 DANTE, L 6000, SK 6000, SKM 6000, SKM 6212

Condições adicionais e restrições para a utilização de frequências

Provavelmente, no seu país aplicam-se condições adicionais e restrições especiais à utilização de frequências.

Antes da colocação em funcionamento do produto, consulte o seguinte endereço: sennheiser.com/sifa.

Garantia

A Sennheiser electronic SE & Co. KG assume uma garantia de 24 meses para este produto.

As actuais condições de garantia encontram-se disponíveis em sennheiser.com ou junto do seu distribuidor Sennheiser.

Indicações sobre a eliminação

O símbolo do contentor de lixo barrado com uma cruz que se encontra no produto, na bateria/pilha recarregável (se aplicável) e/ou na embalagem, alerta-o para o facto destes produtos não poderem ser eliminados através do lixo doméstico normal, mas que devem ser eliminados separadamente no fim da sua vida útil. Relativamente à embalagem, respeite as disposições sobre a separação de resíduos em vigor no seu país. Uma eliminação incorreta dos materiais da embalagem pode prejudicar a sua saúde e o meio ambiente.

A recolha seletiva de aparelhos elétricos e eletrónicos antigos, baterias/pilhas recarregáveis (se aplicável) e de embalagens serve para promover a reutilização e reciclagem e evitar efeitos negativos na sua saúde e no meio ambiente causados por, por ex., substâncias potencialmente nocivas contidas nestes produtos. No fim da sua vida útil, entregue os aparelhos elétricos e eletrónicos antigos, baterias/pilhas recarregáveis para reciclagem para que as suas matérias-primas possam ser reutilizadas de forma a evitar um excesso de lixo.

Se for possível remover as baterias/pilhas recarregáveis sem danificá-las, é obrigatório eliminá-las separadamente (para a remoção segura das baterias/pilhas recarregáveis, consulte o manual de instruções do produto). Em caso de baterias/pilhas recarregáveis à base de lítio, proceda com cuidado especial, pois estas constituem riscos especiais como, por ex., risco de incêndio e/ou risco de ingestão no caso de pilhas tipo botão. Reduza a produção de resíduos resultante de baterias tanto quanto possível utilizando baterias com vida útil mais prolongada ou pilhas recarregáveis.

Obtenha mais informações sobre a reciclagem destes produtos junto da câmara municipal, dos pontos de recolha públicos ou do seu parceiro Sennheiser. Os aparelhos elétricos e eletrónicos também podem ser entregues aos comerciantes, que têm a obrigação de aceitar

as devoluções. Assim, contribui significativamente para a proteção do ambiente e da saúde pública.

EM 6000 | EM 6000 DANTE

Europa

Em conformidade com as seguintes diretivas

- Regulamento (UE) 2023/988 relativo à segurança geral dos produtos
- Diretiva REEE (2012/19/UE)
- Regulamento (UE) 2023/1542 relativo às baterias e respetivos resíduos

Itália:

Raccolta carta 20 PAP

Raccolta plastica 04 LDPE

França:

FR

Carton d'emballage
+ Mousse en PE
+ Notice d'emploi en papier

Declaração UE de conformidade

- Diretiva RoHS (2011/65/UE)

O abaixo assinado Sennheiser electronic SE & Co. KG declara que o presente tipo de equipamento de rádio EM 6000, EM 6000 DANTE está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: sennheiser.com/download.

Reino Unido

EUA

Canadá

CAN RSS-Gen/CNR-Gen

Austrália / Nova Zelândia

Japão

ゼンハイザージャパン（株）

Coreia do Sul

MSIP-REM-SE9-EM6000

Vietname

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

China

China RoHS

部件名称 (Parts)	有害物质										
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	产品环保年限 EFUP
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路开关 - 如果包含 (Circuit Breakers - if available)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
非电子附件/耗材 Non-electrical accessories / consumables	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	10
外部电力适配器 - 如果包含 (external power supply - if available)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	10

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

o：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。

x：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 规定的限量要求。

L 6000

Modelo: L 6000 | LM 6060 | LM 6061 | LM 6062 | LM 6070

Europa

Em conformidade com as seguintes diretivas

- Regulamento (UE) 2023/988 relativo à segurança geral dos produtos
- Diretiva REEE (2012/19/UE)
- Regulamento (UE) 2023/1542 relativo às baterias e respetivos resíduos

Itália:

Raccolta carta 20 PAP

Raccolta plastica 04 LDPE

França:

FR

Carton d'emballage
+ Mousse en PE
+ Notice d'emploi en papier

Declaração UE de conformidade

- Diretiva RoHS (2011/65/UE)
- Diretiva CEM (2014/30/UE)
- Diretiva Baixa Tensão (2014/35/UE)

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: sennheiser.com/download.

Reino Unido

EUA

Canadá

Austrália / Nova Zelândia

Japão

ゼンハイザージャパン（株）

Coreia do Sul

R-REM-SE9-L6000

Vietname

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

China

China RoHS

部件名称 (Parts)	有害物质										
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	产品环保年限 EFUP
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路开关 - 如果包含 (Circuit Breakers - if available)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
非电子附件/耗材 Non-electrical accessories / consumables	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	10
外部电力适配器 - 如果包含 (external power supply - if available)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	10

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

o：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。

x：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 规定的限量要求。

SK 6000 | SKM 6000

Europa

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz), Range A5-A8 (550.000 - 638.000 MHz), Range B1-B4 (630.000 - 718.000 MHz), Range A5-A8 US (550.000 - 607.800 MHz):

Em conformidade com as seguintes diretivas

- Regulamento (UE) 2023/988 relativo à segurança geral dos produtos
- Diretiva REEE (2012/19/UE)
- Regulamento (UE) 2023/1542 relativo às baterias e respetivos resíduos

Itália:

Raccolta carta 20 PAP

Raccolta plastica 04 LDPE

França:

FR

Carton d'emballage
+ Mousse en PE
+ Notice d'emploi en papier

Declaração UE de conformidade

- Diretiva RoHS (2011/65/UE)

O abaixo assinado Sennheiser electronic SE & Co. KG declara que o presente tipo de equipamento de rádio SK 6000, SKM 6000 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: sennheiser.com/download.

Reino Unido

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz), Range A5-A8 (550.000 - 638.000 MHz), Range B1-B4 (630.000 - 718.000 MHz), Range A5-A8 US (550.000 - 607.800 MHz):

EUA

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz)	SK 6000: FCC ID: DMOSK9000
	SKM 6000: FCC ID: DMOSKM9000
Range A5-A8 (550.000 - 607.800 MHz)	SK 6000: FCC ID: DMOSK9000
	SKM 6000: FCC ID: DMOSKM9000

Canadá

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz)	SK 6000: IC: 2099A-SK9000
	SKM 6000: IC: 2099A-SKM9000
Range A5-A8 (550.000 - 607.800 MHz)	SK 6000: IC: DMOSK9000
	SKM 6000: IC: DMOSKM9000

Austrália / Nova Zelândia

Range A5-A8 (550.000 - 638.000 MHz)

Brasil

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz), Range A5-A8 US (550.000 - 607.800 MHz)

Este produto está homologado pela Anatel de acordo com os procedimentos regulamentados para ava-liação da conformidade de produtos para telecomunicações e atende aos requisitos

técnicos aplicados, incluindo os limites de exposição da Taxa de Absorção Específica referente a campos elétricos, magnéti-cos e eletromagnéticos de radiofrequência.

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar inter-ferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL: www.anatel.gov.br

SK 6000: 07714-19-07356

Maior valor de SAR medido: Corpo: 0,15 W/kg

SKM 6000: 07862-19-07356

Maior valor de SAR medido: Corpo: 0,000202 W/kg

Índia

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz), Range A5-A8 (550.000 - 638.000 MHz), Range B1-B4 (630.000 - 718.000 MHz)

IS 616/IEC 60065

R-41196606
www.bis.gov.in

Japão

PSE

ゼンハイザージャパン（株）

Range A1-A4 JP (470.150 - 558.000 MHz)	SK 6000 SKM 6000	R 202-LSE007 R 204-LSE074
Range A5-A8 JP (550.000 - 638.000 MHz)	SK 6000 SKM 6000	R 202-LSE078 R 204-LSE075
Range B1-B4 JP (630.000 - 713.850 MHz)	SK 6000 SKM 6000	R 202-LSE079 R 204-LSE076

Coreia do Sul

Range A1-A4 KR (470.100 - 558.000 MHz)	SK 6000: MSIP-CRM-SE9-SK9000-A1-A4
	SKM 6000: MSIP-CRM-SE9-SKM9000-A1-A4
Range A5-A8 KR (550.000 - 638.000 MHz)	SK 6000: MSIP-CRM-SE9-SK9000-A5-A8
	SKM 6000: MSIP-CRM-SE9-SKM9000-A5-A8
Range B1-B4 KR (630.000 - 697.850 MHz)	SK 6000: MSIP-CRM-SE9-SK9000-B1-B4
	SKM 6000: MSIP-CRM-SE9-SKM9000-B1-B4

Vietname

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

China

China RoHS 15

部件名称 (Parts)	有害物质										
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	产品环保年限 EFUP
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路开关 - 如果包含 (Circuit Breakers - if available)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
非电子附件/耗材 Non-electrical accessories / consumables	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	10
外部电力适配器 - 如果包含 (external power supply - if available)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	10

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

o：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。

x：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 规定的限量要求。

SK 6212

Europa

Em conformidade com as seguintes diretivas

- Regulamento (UE) 2023/988 relativo à segurança geral dos produtos
- Diretiva REEE (2012/19/UE)
- Regulamento (UE) 2023/1542 relativo às baterias e respetivos resíduos

Itália:

Raccolta carta 20 PAP

França:

FR
Carton d'emballage
+ Notice d'emploi en papier

Declaração UE de conformidade

- Diretiva RoHS (2011/65/UE)

O abaixo assinado Sennheiser electronic SE & Co. KG declara que o presente tipo de equipamento de rádio SK 6212 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: sennheiser.com/download.

Reino Unido

EUA

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz)	SK 6212: FCC ID: DMOX12
Range A5-A8 (550.000 - 607.800 MHz)	SK 6212: FCC ID: DMOX12

Canadá

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz)	SK 6212: IC: 2099A-X12
Range A5-A8 (550.000 - 607.800 MHz)	SK 6212: IC: 2099A-X12

Austrália / Nova Zelândia

Range A5-A8 (550.000 - 638.000 MHz), Range B1-B4 AU (630.000 - 693.800 MHz)

for New Zealand only: operation is limited as follows: 502 MHz - 606 MHz & 622 MHz - 698 MHz

Brasil

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz), Range A5-A8 US (550.000 - 607.800 MHz), Range B1-B4 AU: (630.000 - 693.800 MHz)

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações

CMV SEBR COMERCIO E IMPORTACAO S/A 08525-18-07356

ADENDO AO MANUAL

Modelo: SK 6212

Atendimento à Regulamentação Anatel

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.anatel.gov.br

Filipinas

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz), Range A5-A8 (550.000 - 638.000 MHz), Range B1-B4 (630.000 - 713.800 MHz)

NTC

ESD-1920218C

Índia

Range A1-A4 (470.200 - 558.000 MHz), Range A5-A8 (550.000 - 638.000 MHz), Range B1-B4 (630.000 - 713.800 MHz)

IS 616/IEC 60065

R-41196606
www.bis.gov.in

Japão

PSE

ゼンハイザージャパン（株）

Range A5-A8 JP (550.000 - 638.000 MHz)

202-SMG077

Range B1-B4 (630.000 - 713.800 MHz)

202-SMG078

Coreia do Sul

Range A1-A4 KR (470.100 - 558.000 MHz)	R-C-SE9-X12-A1-A4
Range A5-A8 KR (550.000 - 638.000 MHz)	R-C-SE9-X12-A5-A8
Range B1-B4 AU (630.000 - 693.800 MHz)	R-C-SE9-X12-B1-B4

Vietname

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

China

China RoHS 15

部件名称 (Parts)	有害物质										
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	产品环保年限 EFUP
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
o：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。
x：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 规定的限量要求。

Sennheiser electronic SE & Co. KG | Am Labor 1 | 30900 Wedemark | Germany