



# Digital 6000

## Instrucciones de manejo

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

**SENNHEISER**

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany, [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)  
Digital 6000 - v3.4



## **La serie Digital 6000 7**

Características 8

## **Productos de la serie Digital 6000 10**

Receptor de dos canales EM 6000 | EM 6000 DANTE 11

Volumen de suministro 11

Vista general del producto 12

Preparar el transmisor de mano SKM 6000 13

Volumen de suministro 13

Vista general del producto 14

Preparar el transmisor bodypack SK 6000 15

Volumen de suministro 16

Vista general del producto 16

Transmisor bodypack SK 6212 17

Volumen de suministro 18

Vista general del producto 18

Cargador modular L 6000 19

Volumen de suministro 19

Vista general del producto 20

## **Accesorios 21**

Módulo de carga para el cargador L 6000 21

LM 6060 21

LM 6061 21

LM 6062 22

Baterías y compartimentos de batería 23

Batería BA 60 24

Batería BA 61 24

Batería BA 62 25

Compartimento de batería B 60 26

Compartimento de batería B 61 26

Cargador L 60 27

Transmisores de mano y bodypack de la serie Digital 9000 28

Variantes de producto SKM 9000 28

Variantes de producto del SK 9000 28

Adaptador Command KA 9000 COM 29

Micrófonos y cables 30

Módulos de micrófono 30

Micrófonos de headset o lavalier 31

Cables de instrumentos o Line 31

Cable AES3 para señales de audio digitales 31

Antenas y accesorios 32

Antena omnidireccional 32

Antenas direccionales 32

Antenas circulares polarizadas 32

Divisor de antena 32

Amplificadores de antena 32

Cable de antena 32

Antenas para transmisores bodypack 32

## **Instalar los dispositivos de la serie Digital 6000 33**

### **Instalar el EM 6000 34**

Conexiones de la parte posterior del dispositivo 34



Vista general de la parte posterior del **EM 6000 34**

Vista general de la parte posterior del **EM 6000 DANTE 35**

Conectar y desconectar el EM 6000 a/de la red eléctrica 36

Conectar el EM 6000 con una red 37

Emitir señales de audio analógicas 39

Emitir señales de audio digitales 40

Emitir audio a través de una red Dante™ (solo EM 6000 DANTE) 41

Conectar wordclock 42

Conectar antenas remotas 44

Conectar receptores en cascada 45

Conectar antenas de barra 46

Montar el EM 6000 en un bastidor 47

### **Instalar el SKM 6000 48**

Insertar y extraer la batería BA 60 48

Insertar y extraer el compartimento de batería B 60 50

Cambiar el módulo de micrófono 52

### **Instalar el SK 6000 54**

Insertar y extraer la batería BA 61 54

Insertar y extraer el compartimento de batería B 61 56

Montar la antena 58

Conectar un micrófono al SK 6000 59

Conectar un instrumento o una fuente Line al SK 6000 61

Conectar el adaptador Command KA 9000 COM al SK 6000 62

### **Instalar el SK 6212 63**

Insertar y extraer la batería BA 62 63

Montar la antena 65

Conectar un micrófono al SK 6212 67

Conectar un instrumento o una fuente Line al SK 6212 69

### **Instalar el L 6000 | LM 6060 | LM 6061 | LM 6062 70**

Conexión y desconexión del L 6000 a/de la red eléctrica 70

Conectar el L 6000 a una red 71

Integrar los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062 en el L 6000 72

Montar el L 6000 en un bastidor 74

### **Manejar dispositivos de la serie Digital 6000 75**

#### **Manejar el EM 6000 77**

Elementos de control en el lado delantero del dispositivo 77

Vista general de la parte delantera del **EM 6000 77**

Encender y apagar el EM 6000 79

Indicaciones en la pantalla del EM 6000 80

Teclas para navegar por el menú 81

Pantalla de inicio 82

Pantalla de inicio 1 82

Pantalla de inicio 2 84

Pantalla de inicio 3 85



- Pantalla de inicio 4 86
- Home Screen 5 (Audio Mute) 86
- Silenciar la señal de audio 87
- Posibilidades de ajuste en el menú 88
- Estructura del menú 90
- Opción de menú Frequency 91
- Opción de menú Name 93
- Opción de menú Sync Settings 94
  - Gain 97
  - Low Cut 97
  - Auto Lock 98
  - Pantalla 98
  - Cable 99
  - Modo Power LED 99
  - Modo MIC Line 100
  - Frequency Only 100
- Opción de menú Encryption 101
- Opción de menú Command Mode 103
  - EJEMPLO: 104
- Opción de menú Scan & Auto Setup 105
  - Ejecutar un scan y una configuración automática de frecuencias 105
  - Paso 1a: New Scan 107
  - Paso 1b: Use Old Scan 109
  - Paso 2: Editar las frecuencias mostradas 109
  - Paso 3: Iniciar la configuración de frecuencia automática 111
- Opción de menú Walktest 113
- Opción de menú AF Output 115
- Opción de menú Test Tone 116
- Opción de menú Bank Edit 118
- Opción de menú System 120
- Opción de menú System -> Wordclock 123
- Opción de menú System -> Network 124
- Opción de menú System -> Device ID 126
- Opción de menú System -> Dante Settings (solo EM 6000 DANTE) 127
  - Device ID 127
  - Mode 128
  - PrimNet 129
  - SecNet 130
  - Info 130
- Opción de menú System -> Booster Feed 131
- Opción de menú-> Brightness 132
- Opción de menú System -> Auto Setup 133
- Opción de menú System -> Info 134
- Opción de menú System -> Hardware 134
- Opción de menú System -> Help 135
- Opción de menú System -> TX Update 135
- Opción de menú System -> Reset 136
- Utilizar la salida de auriculares 137
- Ejecutar actualizaciones del firmware del receptor 138



Ejecutar actualizaciones de firmware de la interfaz Dante™ 139

Mensajes de estado 140

## **Manejar el SKM 6000 142**

Elementos de control del transmisor de mano SKM 6000 142

Encender y apagar el SKM 6000 143

Indicaciones en la pantalla del transmisor de mano SKM 6000 144

Manejar el menú del SKM 6000 145

    Navegación en el menú 145

    Realizar cambios en una opción de menú 145

    Vista general de las opciones de menú 145

Ejecutar actualizaciones del firmware del SKM 6000 148

## **Manejar el SK 6000 149**

Elementos de control del transmisor bodypack SK 6000 149

Encender y apagar el SK 6000 150

Indicaciones en la pantalla del transmisor de mano SK 6000 151

Manejar el menú del SK 6000 152

    Navegación en el menú 152

    Realizar cambios en una opción de menú 152

    Vista general de las opciones de menú 152

Manejar el SK 6000 con el adaptador Command KA 9000 COM 156

Ejecutar actualizaciones del firmware del SK 6000 156

## **Manejar el SK 6212 157**

Elementos de control del transmisor bodypack SK 6212 157

Encender y apagar el SK 6212 158

    Encender el transmisor bodypack SK 6212 158

    Encender el transmisor bodypack SK y desactivar la señal de radiofrecuencia 158

    Apagar el transmisor bodypack SK 6212 158

Pantalla de inicio 159

    Home Screen 1: Frequency 159

    Home Screen 2: Name 159

    Home Screen 3: Audio 160

Indicaciones en la pantalla del transmisor bodypack SK 6212 161

Manejar el menú del SK 6212 162

    Navegación en el menú 162

    Realizar cambios en una opción de menú 162

    Vista general de las opciones de menú 162

Ejecutar actualizaciones del firmware del SK 6212 165

## **Manejar el L 6000 166**

Encender y apagar el L 6000 166

Cargar baterías 166

Significado de los LEDs en el cargador L 6000 y en los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062 168



LED de estado del L 6000 168

LEDs de estado LM 6060, LM 6061 y LM 6062 169

LEDs de estado de LM 6060, LM 6061 y LM 6062 en Storage Mode 169

Preparar las baterías para el almacenamiento (Storage Mode) 170

Significado de los LED de estado en el Storage Mode 170

Restaurar ajustes (Factory Reset) 171

Ejecutar actualizaciones de firmware 171

Manejar el L 6000 a través de la red 172

## **Establecer una conexión inalámbrica 173**

Ajustar frecuencias 173

Codificar la conexión inalámbrica 173

Significado del Link Quality Indicator 173

Rango verde 50 %-100 %: 174

Rango amarillo 20 %-49 %: 174

Rango naranja 1 %-19 %: 174

Rango rojo 0 %: 174

## **Sincronizar dispositivos 175**

### **Vista general 176**

### **Recomendaciones sobre el uso de antenas 177**

Antenas de barra (incluidas en el volumen de suministro) 177

Antenas remotas 177

Antenas activas frente a antenas pasivas 177

Recomendación básica 177

Clases de antenas remotas 178

Pérdidas ocasionadas por las características y la longitud de los cables 178

### **Plantilla de frecuencias equidistante 179**

### **Posibles situaciones con wordclock para audio digital (AES3 y Dante™) 180**

Wordclock en situación de audio analógica 180

Wordclock en situaciones de audio digital 180

Definir maestro y esclavos 181

### **Vista general 182**

### **Variantes del producto 182**

Variantes de producto EM 6000 y EM 6000 DANTE 182

Variantes de producto SKM 6000 183

Variantes de producto del SK 6000 183

Variantes de producto del SK 6212 184

Variantes de producto del L 6000 184

Variantes de producto LM 6060, LM 6061 y LM 6062 184

### **Especificaciones técnicas 185**

Sistema 185

EM 6000 185

EM 6000 DANTE 186

SKM 6000 188

SK 6000 189



SK 6212 190

L 6000 191

LM 6060 | LM 6061 | LM 6062 192

BA 60 | BA 61 | BA 62 192

### **Limpieza y cuidado 193**

Limpiar la canastilla del módulo de micrófono 193

Limpiar los contactos del transmisor bodypack

SK 6000 194

Limpiar el cargador L 6000 194



## INFORMACIONES DEL PRODUCTO

### La serie Digital 6000

---

Encontrará más información sobre **productos** concretos de la serie **Digital 6000** en „Productos de la serie Digital 6000“.

---

Encontrará más información sobre los **accesorios** disponibles en „Accesorios“.

---



Cuando todo ha de ser correcto, no caben las concesiones. El sistema Digital 6000 aúna experiencia, exigentes estándares y los mejores instintos para el trabajo cotidiano en el ámbito de los espectáculos en directo con el fin de cumplir una sencilla promesa: estabilidad de alta frecuencia, sonido y procesos sin concesiones.

Este sistema de dos canales ofrece calidad, fiabilidad y eficiencia en un formato compacto de una unidad de altura y 19 pulgadas. La serie utiliza el conocido modo Long Range y el código de audio propio (SeDAC) de la superserie Digital 9000.

La tecnología True Bit Diversity valora la calidad de los bits concretos y combina bits de ambos canales de recepción. La combinación de ancho de banda de conmutación de 244 MHz y parrilla de frecuencias equidistante garantiza la máxima seguridad de transmisión, incluso en entornos de alta frecuencia complicados. Digital 6000 es compatible con muchas otras antenas y cápsulas de Sennheiser, y dispone de una interfaz de usuario comprensible en las sencillas pantallas OLED, de salidas digitales y analógicas y de cifrado AES 256. El modelo Dante, con una tarjeta Audinate Brooklyn II, cuenta además con una conexión RJ-45.



Esta serie resulta idónea para empresas de giras y de alquiler, para producciones de teatro y musicales, para el sector de retransmisión y tanto para iglesias como para compañías de grandes dimensiones.

La serie 6000 incluye un receptor de dos canales, un transmisor bodypack, un transmisor de mano y un cargador modular en formato de bastidor de 19 pulgadas.

Digital 6000 aúna las ventajas de la tecnología de audio moderna con un concepto de manejo inteligente. El rango de frecuencia se puede escanear directamente con el receptor, el cual asigna a continuación las frecuencias libres de la red. La instalación también se puede supervisar y configurar a través del programa Wireless Systems Manager (WSM). Las valiosas pantallas OLED muestran numerosos datos operativos de un vistazo. Las indicaciones estándar inteligentes conducen a los datos importantes del contexto sin necesidad de una navegación excesiva. Además de consultar los diagramas de alta frecuencia deseados, el indicador “Link Quality” permite evaluar la calidad de la conexión a tiempo real. De este modo es posible detectar y eliminar de inmediato los riesgos.

Digital 6000 se incorpora sin problemas a las infraestructuras digitales o analógicas presentes. El receptor EM 6000 dispone de una salida digital AES3 con entradas y salidas de wordclock, salidas analógicas XLR-3 trafo-simétricas de gran calidad, salidas de jack de 6,3 mm y una salida de auriculares de 6,3 mm. El modelo Dante, con tarjeta Audinate Brooklyn II, ofrece además una conexión RJ-45 de Amphenol a fin de integrar el receptor en la red correspondiente.

La serie Digital 6000 incluye un receptor de dos canales en dos modelos, un transmisor bodypack, un transmisor de mano y un cargador modular de 19 pulgadas en formato de bastidor.

### Características

- Un receptor de dos canales en un formato compacto de una unidad de altura y 19 pulgadas que aúna rendimiento, eficiencia y claridad
- La transferencia inalámbrica utiliza el archiconocido modo Long Range con el código SeDAC de la superserie Digital 9000 para ofrecer la máxima calidad de transferencia
- La tecnología True Bit Diversity y la corrección y ocultación de errores protegen los canales de transmisión incluso en entornos de alta frecuencia complicados
- Futuro asegurado y flexibilidad de uso en todo el mundo gracias al amplio ancho de banda de conmutación de 244 MHz
- La plantilla de frecuencias equidistante garantiza el máximo número posible de canales y una configuración especialmente sencilla, incluso en bandas de frecuencia muy utilizadas
- El refinado sistema electrónico de emisión impide las intermodulaciones molestas incluso en caso de haber numerosos transmisores en espacios estrechos
- Latencia del sistema reducida a tan solo 3 ms
- Varias salidas para sistemas analógicos y digitales (XLR, jack hembra, AES, Dante [solo Dante EM 6000])
- Cifrado AES 256 para una seguridad de datos máxima
- Configuración sencilla de soluciones de cuatro canales: con los divisores de antena integrados es posible conectar hasta ocho receptores en cascada sin hardware adicional
- Compatible con numerosas cápsulas, micrófonos Lavalier (micrófonos de clip), headsets y sistemas de antenas de Sennheiser y Neumann



- Pantalla OLED blanca de alta resolución con cuatro indicadores estándar para un acceso rápido
- Concepto de manejo sencillo e intuitivo para la configuración y la supervisión
- Compatible con WSM
- Transmisor equipado con baterías de iones de litio
- Cargador modular de una unidad de altura y 19 pulgadas



## Productos de la serie Digital 6000



También encontrará más información en:

- ▷ Hay diversas **variantes de frecuencia** disponibles para los **transmisores** SKM 6000, SK 6000 y SK 6212. Encontrará más información al respecto en „Variantes del producto“.
- ▷ Encontrará **especificaciones** técnicas sobre los productos concretos en „Especificaciones técnicas“.
- ▷ Encontrará información sobre la **instalación** de los productos en „Instalar los dispositivos de la serie Digital 6000“.
- ▷ Encontrará información sobre el **manejo** de los productos en „Manejar dispositivos de la serie Digital 6000“.



## Receptor de dos canales EM 6000 | EM 6000 DANTE



El receptor digital de dos canales funciona con un ancho de banda de conmutación de 244 MHz (470–714 MHz), cubierto por tres modelos de transmisores. En el caso de instalaciones mayores de múltiples canales es posible conectar hasta ocho EM 6000 en cascada sin divisores de antena adicionales y solo con un par de antenas.

El receptor de dos canales está disponible en dos variantes:

- **EM 6000**
- **EM 6000 DANTE**

La variante **EM 6000 DANTE** presenta la misma construcción que la **EM 6000**. Únicamente ofrece, de forma adicional, una interfaz Dante™ integrada (Audinate Brooklyn II) para incorporar el dispositivo a una red Dante™. Ambos conectores Dante™ ofrecen dos modos: Redundant y Through.

▷ Véase „Variantes de producto EM 6000 y EM 6000 DANTE“

**i** Encontrará información adicional sobre el EM 6000 en los siguientes apartados:

- ▷ **Instalación:** „Instalar el EM 6000“
- ▷ **Manejo:** „Manejar el EM 6000“
- ▷ **Especificaciones técnicas:** „EM 6000“ o „EM 6000 DANTE“

### Volumen de suministro

- 1 receptor de dos canales EM 6000 o EM 6000 DANTE
- 1 cable de red (variante EU, UK o US)
- 2 antenas
- 2 cables de antena (BNC, 50 Ω)
- 4 patas de goma
- 1 instrucciones resumidas
- 1 ficha con instrucciones de seguridad
- 1 ficha con datos técnicos y declaraciones del fabricante



Vista general del producto

Vista parte delantera:



Vista parte posterior EM 6000:



Vista parte posterior EM 6000 DANTE:





## Preparar el transmisor de mano SKM 6000




---

**i** Encontrará información adicional sobre el SKM 6000 en los siguientes apartados:

- ▷ **Instalación:** „Instalar el SKM 6000“
  - ▷ **Manejo:** „Manejar el SKM 6000“
  - ▷ **Variantes de frecuencia:** „Variantes de producto SKM 6000“
  - ▷ **Especificaciones técnicas:** „SKM 6000“
- 

### Volumen de suministro

- 1 transmisor de mano SKM 6000
- 1 clip de micrófono MZQ 9000
- 1 instrucciones resumidas
- 1 ficha con instrucciones de seguridad
- 1 ficha con datos técnicos y declaraciones del fabricante



## Vista general del producto

### Vista parte delantera:



### Vista parte posterior con pantalla:





## Preparar el transmisor bodypack SK 6000




---

**i** Encontrará información adicional sobre el SKM 6000 en los siguientes apartados:

- ▷ **Instalación:** „Instalar el SK 6000“
  - ▷ **Manejo:** „Manejar el SK 6000“
  - ▷ **Variantes de frecuencia:** „Variantes de producto del SK 6000“
  - ▷ **Especificaciones técnicas:** „SK 6000“
-



### Volumen de suministro

- 1 transmisor bodypack SK 6000
- 1 antena
- 1 clip de correa
- 1 instrucciones resumidas
- 1 ficha con instrucciones de seguridad
- 1 ficha con datos técnicos y declaraciones del fabricante

### Vista general del producto

#### Vista parte delantera:



#### Vista sin batería:





## Transmisor bodypack SK 6212



---

**i** Encontrará información adicional sobre el SKM 6212 en los siguientes apartados:

- ▷ **Instalación:** „Instalar el SK 6212“
  - ▷ **Manejo:** „Manejar el SK 6212“
  - ▷ **Variantes de frecuencia:** „Variantes de producto SKM 6000“
  - ▷ **Especificaciones técnicas:** „SK 6212“
-



### Volumen de suministro

- 1 transmisor bodypack SK 6212
- 1 antena
- 1 clip de correa
- 1 instrucciones resumidas
- 1 hoja de información con instrucciones de seguridad
- 1 hoja de información con datos técnicos y declaraciones del fabricante

### Vista general del producto

#### Vista parte delantera:



#### Vista parte trasera:



#### Vista desde arriba:





## Cargador modular L 6000



El cargador L 6000 se emplea para cargar las baterías BA 60, BA 60 y BA 62. Para ello son necesarios los módulos de carga LM 6060 (para BA 60), LM 6061 (para BA 61) o LM 6062 (para BA 62). Las baterías y los módulos de carga se adquieren por separado.

---

**i** Encontrará información adicional sobre el cargador L 6000 y los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062 en los siguientes apartados:

- ▷ **Información sobre las baterías y los módulos de carga:** „Baterías y compartimentos de batería“ y „Módulo de carga para el cargador L 6000“
  - ▷ **Instalación:** „Instalar el L 6000 | LM 6060 | LM 6061 | LM 6062“
  - ▷ **Manejo:** „Manejar el L 6000“
  - ▷ **Especificaciones técnicas:** „L 6000“ o „LM 6060 | LM 6061 | LM 6062“
- 

### Volumen de suministro

- 1 cargador L 6000
- 1 cable de red (variante EU, UK o US)
- 4 tapones protectores con tornillos (premontado)
- 4 patas de goma
- 1 instrucciones resumidas
- 1 ficha con instrucciones de seguridad
- 1 ficha con datos técnicos y declaraciones del fabricante



### Vista general del producto

**Vista con los módulos de carga y las baterías colocados:**



**Vista con los módulos de carga LM 6060 sin colocar las baterías:**



**Vista con los módulos de carga LM 6061 sin colocar las baterías:**





## Accesorios

Para la serie Digital 6000 hay diversos accesorios disponibles.

### Módulo de carga para el cargador L 6000

#### LM 6060

El módulo de carga LM 6060 se integra en el cargador L 6000 para cargar la batería BA 60.

En el suministro se incluyen cuatro tornillos Torx 10 para el montaje en el L 6000.



Número de artículo Sennheiser 507198

#### LM 6061

El módulo de carga LM 6061 se integra en el cargador L 6000 para cargar la batería BA 61.

En el suministro se incluyen cuatro tornillos Torx 10 para el montaje en el L 6000.



Número de artículo Sennheiser 507199



### LM 6062

El módulo de carga LM 6062 se integra en el cargador L 6000 para cargar la batería BA 62.

En el suministro se incluyen cuatro tornillos Torx 10 para el montaje en el L 6000.



Número de artículo Sennheiser 508516



## Baterías y compartimentos de batería

### Baterías:

Para utilizar el transmisor, recomendamos las baterías disponibles a modo de accesorios, concretamente la **BA 60** (para el transmisor de mano SKM 6000), la **BA 61** (para el transmisor bodypack SK 6000) y **BA 62** (para el transmisor bodypack SK 6212). Estas baterías de iones de litio se han creado específicamente para estos transmisores, de modo que sea posible alcanzar la duración y la seguridad operativa máximas de los mismos.

Las baterías de iones de litio carecen de efecto memoria y ofrecen una densidad de la energía superior que las células primarias y las baterías de NiMh. Además, la duración restante del transmisor se puede consultar con precisión de minutos tanto en este como en el receptor.

Las baterías solo se pueden cargar con los cargadores Sennheiser **L 6000** (BA 60, BA 61 y BA 62) y **L 60** (BA 60 y BA 61).

### Compartimentos de baterías:

Es posible utilizar pilas y baterías AA con los compartimentos de baterías **B 60** (para el transmisor de mano SKM 6000) y **B 61** (para el transmisor bodypack SK 6000), también disponibles como accesorios. No obstante, la duración del transmisor es más breve que la de las baterías BA 60 y BA 61 y depende en gran medida de la calidad, la capacidad y la antigüedad de las pilas y baterías utilizadas.

La duración restante solo se puede calcular de forma aproximada atendiendo al símbolo de batería: no es posible mostrar un intervalo concreto. Al concluir dicho plazo se pueden producir, también un apagado y un encendido intermitentes de los transmisores.

El uso de compartimentos de batería puede constituir una solución para pruebas y averías, pero no debe utilizarse por norma durante los eventos.



**Batería BA 60**

La batería BA 60 está prevista para utilizar el transmisor de mano SKM 6000.



Número de artículo Sennheiser BA 504702

**Batería BA 61**

La batería BA 61 está prevista para el uso del transmisor bodypack SK 6000.



Número de artículo Sennheiser BA 504703



### Batería BA 62

La batería BA 62 está prevista para el uso del transmisor bodypack SK 6212.



Número de artículo Sennheiser BA 508517



### Compartimento de batería B 60

El compartimento de batería B 60 está previsto para utilizar el transmisor de mano SKM 6000.



Número de artículo Sennheiser BA 504700

### Compartimento de batería B 61

El compartimento de batería B 61 está previsto para utilizar el transmisor bodypack SK 6000.



Número de artículo Sennheiser BA 504701



## Cargador L 60

Una alternativa al cargador L 6000 para cargar las baterías BA 60 y BA 61 es el cargador L 60 de la serie Digital 9000.



### Características:

- Carga simultánea de hasta 2 baterías BA 60/BA 61
- Conexión en cascada para un máximo de 4 cargadores

N.º de artículo Sennheiser 504704

---

**i** Encontrará más información sobre el cargador L 60 en las instrucciones de manejo de la serie Digital 9000 de la app Sennheiser Documentation App o en la página del producto del cargador L 60 en la siguiente dirección:

[www.sennheiser.com/l-60](http://www.sennheiser.com/l-60)

---



## Transmisores de mano y bodypack de la serie Digital 9000

El transmisor bodypack **SK 9000** y el transmisor de mano **SKM 9000** de la serie Sennheiser Digital 9000 son compatibles con la serie Digital 6000 si se utilizan en el **modo LR**.

La variante **SKM 9000 COM** del transmisor de mano cuenta con una tecla **Command** para su uso en el modo Command (véase „Opción de menú Command Mode“).

### Variantes de producto SKM 9000

| Producto                          | Rango de frecuencia | N.º de artículo |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------|
| <b>SKM 9000 A1-A4, negro</b>      | 470 - 558 MHz       | 504718          |
| <b>SKM 9000 A5-A8, negro</b>      | 550 - 638 MHz       | 504719          |
| <b>SKM 9000 B1-B4, negro</b>      | 630 - 718 MHz       | 504720          |
| <b>SKM 9000 COM A1-A4, negro</b>  | 470 - 558 MHz       | 504714          |
| <b>SKM 9000 COM A5-A8, negro</b>  | 550 - 638 MHz       | 504715          |
| <b>SKM 9000 COM B1-B4, negro</b>  | 630 - 718 MHz       | 504716          |
| <b>SKM 9000 A1-A4, níquel</b>     | 470 - 558 MHz       | 504726          |
| <b>SKM 9000 A5-A8, níquel</b>     | 550 - 638 MHz       | 504727          |
| <b>SKM 9000 B1-B4, níquel</b>     | 630 - 718 MHz       | 504728          |
| <b>SKM 9000 COM A1-A4, níquel</b> | 470 - 558 MHz       | 504722          |
| <b>SKM 9000 COM A5-A8, níquel</b> | 550 - 638 MHz       | 504723          |
| <b>SKM 9000 COM B1-B4, níquel</b> | 630 - 718 MHz       | 504724          |

### Variantes de producto del SK 9000

| Producto             | Rango de frecuencia | N.º de artículo |
|----------------------|---------------------|-----------------|
| <b>SK 9000 A1-A4</b> | 470 - 558 MHz       | 504730          |
| <b>SK 9000 A5-A8</b> | 550 - 638 MHz       | 504731          |
| <b>SK 9000 B1-B4</b> | 630 - 718 MHz       | 504732          |



## Adaptador Command KA 9000 COM

Adaptador Command para el transmisor bodypack SK 6000. Con ayuda del adaptador **Command KA 9000 COM** puede cambiar mediante control remoto el canal de audio en el receptor EM 6000, p. ej., para las instrucciones del director.

N.º de artículo 504735

**i** Encontrará información adicional sobre el adaptador Command KA 9000 COM en los siguientes apartados:

- Instalación: „Conectar el adaptador Command KA 9000 COM al SK 6000“
- Manejo: „Manejar el SK 6000 con el adaptador Command KA 9000 COM“





## Micrófonos y cables

### Módulos de micrófono

Recomendamos utilizar los siguientes módulos de micrófono con el transmisor de mano SKM 6000.

| Módulo                       | Propiedades                            | N.º de artículo |
|------------------------------|--|-----------------|
| <b>MMD 835-1 BK</b>          | dinámico, cardioide, negro             | 502575          |
| <b>MMD 845-1 BK</b>          | dinámico, supercardioide, negro        | 502576          |
| <b>MME 865-1 BK</b>          | condensador, supercardioide, negro     | 502581          |
| <b>MMD 935-1 BK</b>          | dinámico, cardioide, negro             | 502577          |
| <b>MMD 945-1 BK</b>          | dinámico, supercardioide, negro        | 502579          |
| <b>MMK 965-1 BK</b>          | condensador, conmutable, negro         | 502582          |
| <b>MMK 965-1 NI</b>          | condensador, conmutable, níquel        | 502584          |
| <b>MD 9235 BK</b>            | dinámico, supercardioide, negro        | 502585          |
| <b>MD 9235 NI</b>            | dinámico, supercardioide, níquel       | 502586          |
| <b>MD 9235 NI/BK</b>         | dinámico, supercardioide, negro níquel | 502591          |
| <b>ME 9002</b>               | Elektret, omnidireccional, negro       | 502587          |
| <b>ME 9004</b>               | Elektret, cardioide, negro             | 502588          |
| <b>ME 9005</b>               | Elektret, supercardioide, negro        | 502589          |
| <b>Neumann<br/>KK 204</b>    | condensador, cardioide, níquel         | 008651          |
| <b>Neumann<br/>KK 204 BK</b> | condensador, cardioide, negro          | 008652          |
| <b>Neumann<br/>KK 205</b>    | condensador, supercardioide, níquel    | 008653          |
| <b>Neumann<br/>KK 205 BK</b> | condensador, supercardioide, negro     | 008654          |

**i** También puede utilizar módulos de micrófono de las series **evolution wireless G3/G4** y **2000** con el transmisor de mano SKM 6000.

Encontrará más información sobre los módulos de micrófono concretos en la correspondiente página del producto en [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) o en [www.neumann.com](http://www.neumann.com).



### Micrófonos de headset o lavalier

Recomendamos los siguientes micrófonos lavalier y de headset para el uso con los transmisores bodypack SK 6000 y SK 6212.

| Micrófono                             | Propiedades                                  | N.º de artículo |
|---------------------------------------|--|-----------------|
| <b>MKE 1-4</b>                        | micrófono lavalier, omnidireccional          | 502167          |
| <b>MKE 2-4</b>                        | micrófono lavalier, omnidireccional          | 004736          |
| <b>MKE 40-4</b>                       | micrófono lavalier, cardioide                | 003579          |
| <b>HSP 2</b>                          | micrófono de headset, omnidireccional        | 009862          |
| <b>HSP 4</b>                          | micrófono de headset, cardioide              | 009864          |
| <b>SL Headmic 1-4</b>                 | micrófono de headset, omnidireccional        | 506905          |
| <b>HSP Essential Omni Black-3-Pin</b> | Micrófono de headset, omnidireccional, negro | 508247          |
| <b>HSP Essential Omni Beige-3-Pin</b> | Micrófono de headset, omnidireccional, beige | 508248          |
| <b>MKE Essential Omni Black-3-Pin</b> | Micrófono lavalier, omnidireccional, negro   | 508251          |
| <b>MKE Essential Omni Beige-3-Pin</b> | Micrófono lavalier, omnidireccional, beige   | 508252          |



Encontrará más información sobre los micrófonos concretos en la correspondiente página del producto en [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

### Cables de instrumentos o Line

Para conectar instrumentos y fuentes Line al transmisor bodypack **SK 6000** dispone del siguiente cable:

- Sennheiser **CI 1-4**  
Jack de 6,3 mm (Silent Plug) a conector de audio de tres pines (conector especial Sennheiser), n.º de artículo 503163

Para conectar instrumentos y fuentes Line al transmisor bodypack **SK 6212** dispone del siguiente cable:

- Sennheiser **CI R-4A-NRS**  
Jack de 6,3 mm (Silent Plug) a conector de audio de tres pines (conector especial Sennheiser), n.º de artículo 390027

### Cable AES3 para señales de audio digitales

Para conectar la salida de audio digital del EM 6000 a una mesa de mezclas digital.

- **GZL AES 10**, cable AES3, 10 m, 110 Ω, apantallamiento doble, n.º de artículo 502432



## Antenas y accesorios

Los siguientes componentes de antena están disponibles como accesorios.

### Antena omnidireccional

- **A 1031-U**, antena omnidireccional pasiva, n.º de artículo 004645
- **A 3700**, antena omnidireccional activa, n.º de artículo 502195

### Antenas direccionales

- **A 2003 UHF**, antena direccional pasiva, n.º de artículo 003658
- **AD 3700**, antena direccional activa, n.º de artículo 502197

### Antenas circulares polarizadas

- **A 5000 CP**, antena helicoidal circular polarizada pasiva, n.º de artículo 500887

### Divisor de antena

- **ASA 3000**, divisor de antena activo 2 1:8
  - variante **ASA 3000-EU**, n.º de artículo 009423
  - variante **ASA 3000-UK**, n.º de artículo 009408
  - variante **ASA 3000-US**, n.º de artículo 009407

### Amplificadores de antena

- **AB 3700**, amplificador de antena de banda ancha, n.º de artículo 502196
- **AB 9000**, amplificador de antena
  - Variante **AB 9000 A1-A8**, n.º de artículo 504708
  - Variante **AB 9000 B1-B8**, n.º de artículo 504709

### Cable de antena

- **GZL 1019**, cable coaxial BNC/BNC, cable de antena con impedancia característica de 50  $\Omega$ 
  - Variante **GZL 1019-A1**, 1 m, n.º de artículo 002324
  - Variante **GZL 1019-A5**, 5 m, n.º de artículo 002325
  - Variante **GZL 1019-A10**, 10 m, n.º de artículo 002326
- **Cable HF**, cable BNC para la salida en lazo de la señal de la antena, 50  $\Omega$ , 0,25 m, n.º de artículo 087969
- **Cable HF**, cable BNC para la salida en lazo de la señal del **wordclock**, 75  $\Omega$ , 0,25 m, n.º de artículo 087972

### Antenas para transmisores bodypack

- **Antena A1-A4**, antena para SK 6212, n.º de artículo 508572
- **Antena A4-A8**, antena para SK 6212, n.º de artículo 508573
- **Antena B1-B4**, antena para SK 6212, n.º de artículo 508574



## INSTALACIÓN

### Instalar los dispositivos de la serie Digital 6000

En los siguientes apartados encontrará información sobre cómo instalar y conectar los dispositivos de la serie Digital 6000.



- Receptor de dos canales **EM 6000** >> „Instalar el EM 6000“



- Transmisor de mano **SKM 6000** >> „Instalar el SKM 6000“



- Transmisor bodypack **SK 6000** >> „Instalar el SK 6000“



- Transmisor bodypack **SK 6212** >> „Instalar el SK 6212“



- Cargador **L 6000** y módulos de carga **LM 6060, LM 6061, LM 6062** >> „Instalar el L 6000 | LM 6060 | LM 6061 | LM 6062“



Encontrará información sobre el manejo de los productos en „Manejar dispositivos de la serie Digital 6000“.



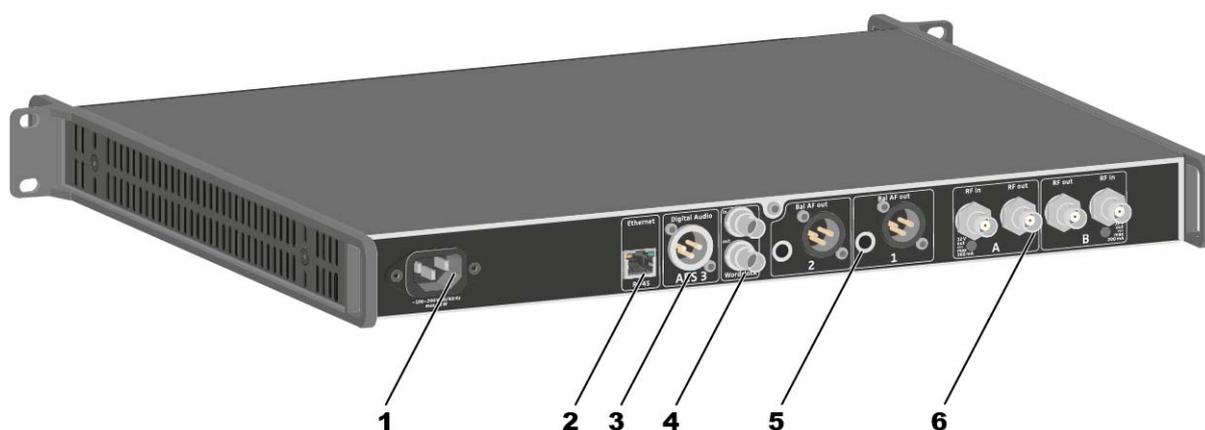
## Instalar el EM 6000

En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo instalar el EM 6000.

Encontrará información sobre cómo manejar el EM 6000 en „Manejar el EM 6000“.

### Conexiones de la parte posterior del dispositivo

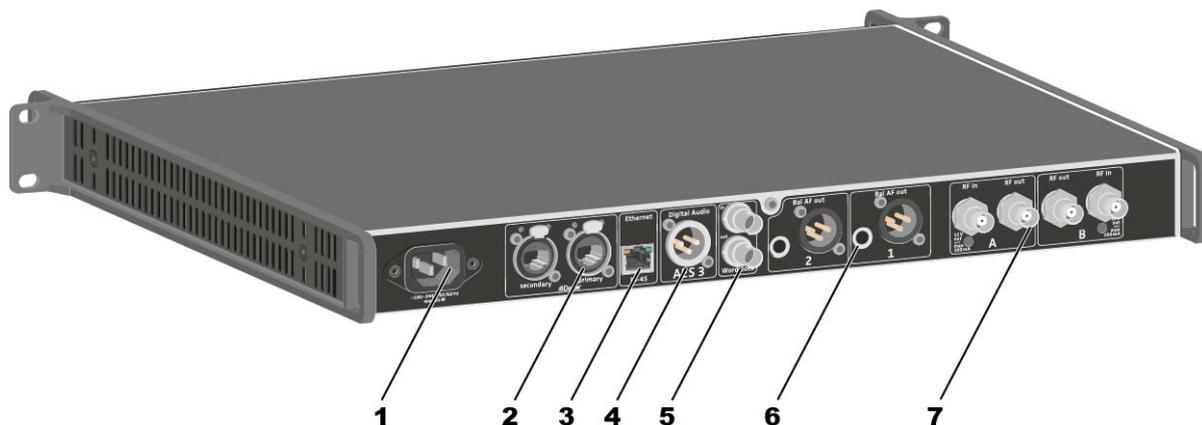
#### Vista general de la parte posterior del EM 6000



- 1** Hembrilla de red
  - Véase „Conectar y desconectar el EM 6000 a/de la red eléctrica“
- 2** Puerto Ethernet para controlar el dispositivo a través de la red y de Sennheiser WSM
  - Véase „Conectar el EM 6000 con una red“
- 3** Salida de audio digital **Digital Audio AES 3**
  - Véase „Emitir señales de audio digitales“
- 4** Hembrillas BNC **Wordclock**
  - Véase „Conectar wordclock“
- 5** Salidas de audio analógicas **Bal AF out** para los canales CH 1 y CH 2
  - XLR y jack de 6,3 mm en cada canal, trafosimétricos, en paralelo
  - Véase „Emitir señales de audio analógicas“
- 6** Entradas y salidas de antena BNC para la conexión en cascada
  - Véase „Conectar antenas remotas“
  - Véase „Conectar antenas de barra“
  - Véase „Recomendaciones sobre el uso de antenas“



Vista general de la parte posterior del EM 6000 DANTE



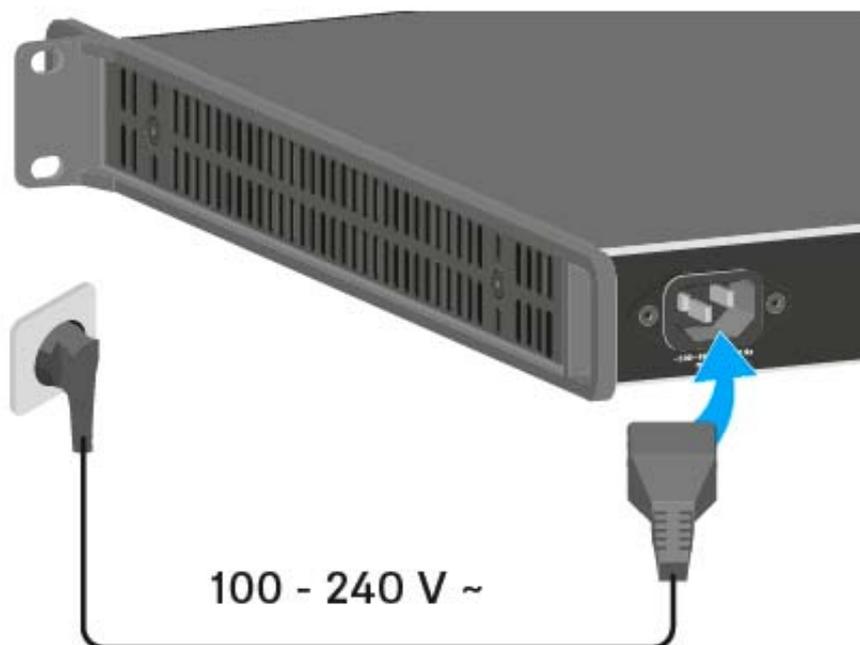
- 1** Hembrilla de red
  - Véase „Conectar y desconectar el EM 6000 a/de la red eléctrica“
- 2** Interfaz Dante™ con dos conectores RJ-45 **Primary** y **Secondary**
  - Véase „Emitir audio a través de una red Dante™ (solo EM 6000 DANTE)“
- 3** Puerto Ethernet para controlar el dispositivo a través de la red y de Sennheiser WSM
  - Véase „Conectar el EM 6000 con una red“
- 4** Salida de audio digital **Digital Audio AES 3**
  - Véase „Emitir señales de audio digitales“
- 5** Hembrillas BNC **Wordclock**
  - Véase „Conectar wordclock“
- 6** Salidas de audio analógicas **Bal AF out** para los canales CH 1 y CH 2
  - XLR y jack de 6,3 mm en cada canal, trafosimétricos, en paralelo
  - Véase „Emitir señales de audio analógicas“
- 7** Entradas y salidas de antena BNC para la conexión en cascada
  - Véase „Conectar antenas remotas“
  - Véase „Conectar antenas de barra“
  - Véase „Recomendaciones sobre el uso de antenas“



## Conectar y desconectar el EM 6000 a/de la red eléctrica

Para conectar el EM 6000 a la red de eléctrica:

- ▷ Introduzca el conector IEC del cable de corriente en la hembra de la parte posterior del EM 6000.
- ▷ Enchufe la clavija de corriente del cable eléctrico en una toma de corriente adecuada.




---

**i** Cuando el EM 6000 esté conectado a la red de corriente, la tecla **On/Off** se ilumina de forma atenuada. Si se ha activado la tensión de amplificación para antenas en el menú (véase „Opción de menú System -> Booster Feed“), esta permanecerá activa tanto antes de encender como después de apagar el EM 6000.

---

Para desconectar por completo el EM 6000 de la red de corriente:

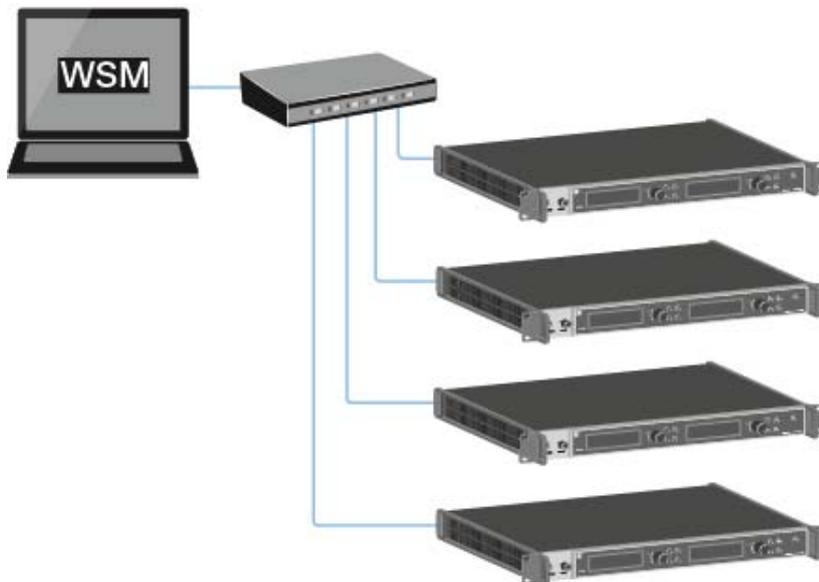
- ▷ extraiga el conector del cable de corriente de la toma.
- ▷ Extraiga el conector IEC del cable de corriente de la toma situada en la parte posterior del EM 6000.



## Conectar el EM 6000 con una red

Puede supervisar y controlar uno o varios EM 6000 mediante una conexión de red con ayuda del programa **Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM)**.

**i** No debe tratarse de una red exclusiva para receptores. Puede integrar el EM 6000 en su estructura de red actual con los dispositivos que desee.



Para conectar el EM 6000 con una red:

- ▷ Conecte el cable de red con el conector RJ-45 (mínimo Cat5) al puerto **Ethernet** de la parte posterior del EM 6000.





---

 Encontrará más información sobre cómo controlar dispositivos con el software **Sennheiser Wireless Systems Manager** (WSM) en las instrucciones de manejo del software. El software lo puede descargar aquí:

[www.sennheiser.com/wsm](http://www.sennheiser.com/wsm)

---



## Emitir señales de audio analógicas

Los canales **CH 1** y **CH 2** del EM 6000 disponen tanto de una hembra de salida XLR-3M como de una hembra de salida de jack de 6,3 mm simétricas.

- Utilice en todo caso únicamente una de las hembrillas de salida **Bal AF out** del canal que corresponda.

Ambas hembrillas de salida del canal están conectadas en paralelo.

Para conectar un cable XLR:



Para conectar un cable con jack:





## Emitir señales de audio digitales

El EM 6000 también puede emitir audio digital.

Utilice para ello la salida **Digital Audio AES 3** de la parte posterior del EM 6000.

**i** La hembra de salida Digital Audio AES 3 se ha diseñado como hembra XLR 3M. Utilice en este caso un cable XLR con una resistencia de 110 Ohm. Es posible que los cables de audio XLR tradicionales no transmitan la señal de audio digital correctamente.





## Emitir audio a través de una red Dante™ (solo EM 6000 DANTE)

Con el fin de transmitir señales de audio digital a través de una red Dante™, el EM 6000 DANTE cuenta con una interfaz Dante (Audinate Brooklyn II).

- ▷ Conecte el cable de red compatible con Dante con la hembrilla Dante de la parte posterior del EM 6000.



Recomendamos utilizar un conector de Ethernet, tal y como se muestra en la imagen.

---

**i** Encontrará más información sobre Dante™ en:

- „Posibles situaciones con wordclock para audio digital (AES3 y Dante™)“
  - „Opción de menú System -> Dante Settings (solo EM 6000 DANTE)“
-



## Conectar wordclock

Dispone de la posibilidad de utilizar el wordclock interno del EM 6000 o de conectar un wordclock externo.

Además, también puede emitir con los wordclock externos y conectar hasta dieciséis receptores en cascada.

La salida de wordclock solo transmite el wordclock externo alimentado a través de la entrada de wordclock. La salida de wordclock no transmite el wordclock interno.

**i** Encontrará más información sobre el wordclock en „Posibles situaciones con wordclock para audio digital (AES3 y Dante™)“.

Para conectar un wordclock externo:



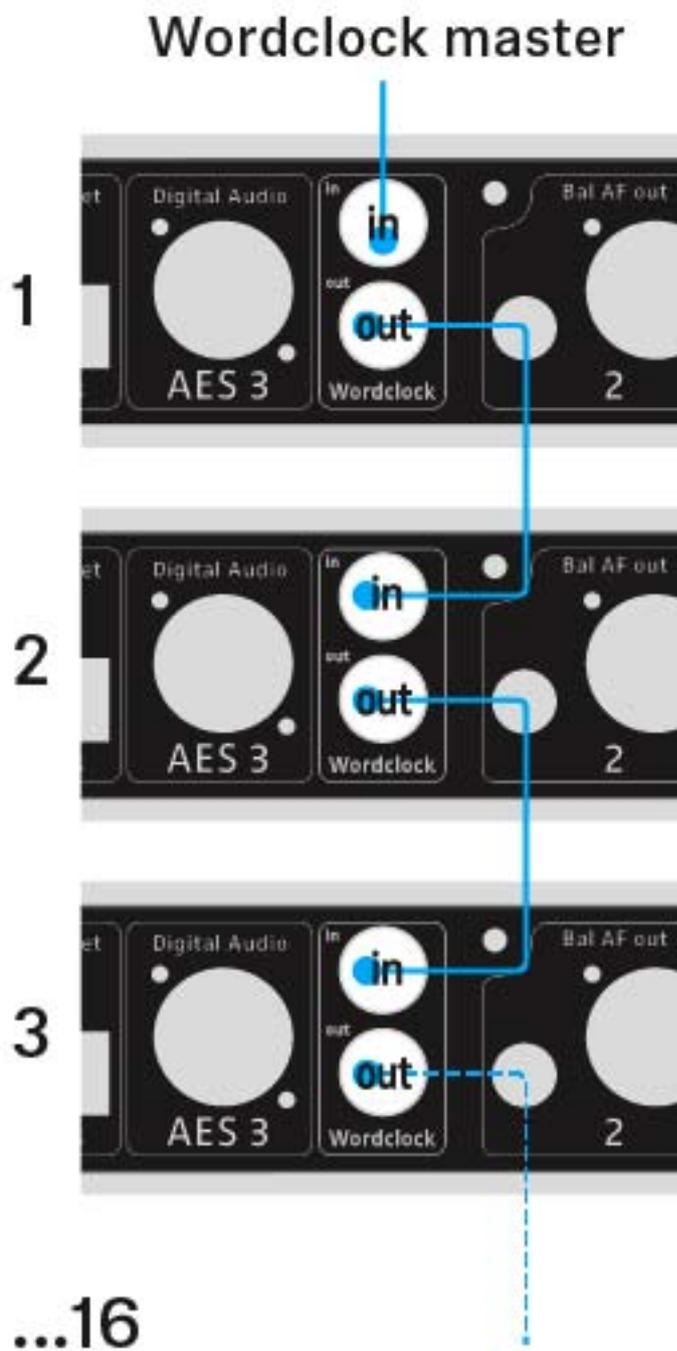
- Conecte el wordclock externo con un cable BNC coaxial (75 Ω) a la entrada **Wordclock In**.

Se puede obtener un cable apropiado como accesorio. Véase „Cable de antena“.



Para conectar los wordclock en cascada:

- Conecte la entrada **Wordclock In** del siguiente EM 6000 a la salida **Wordclock Out** del EM 6000 anterior.



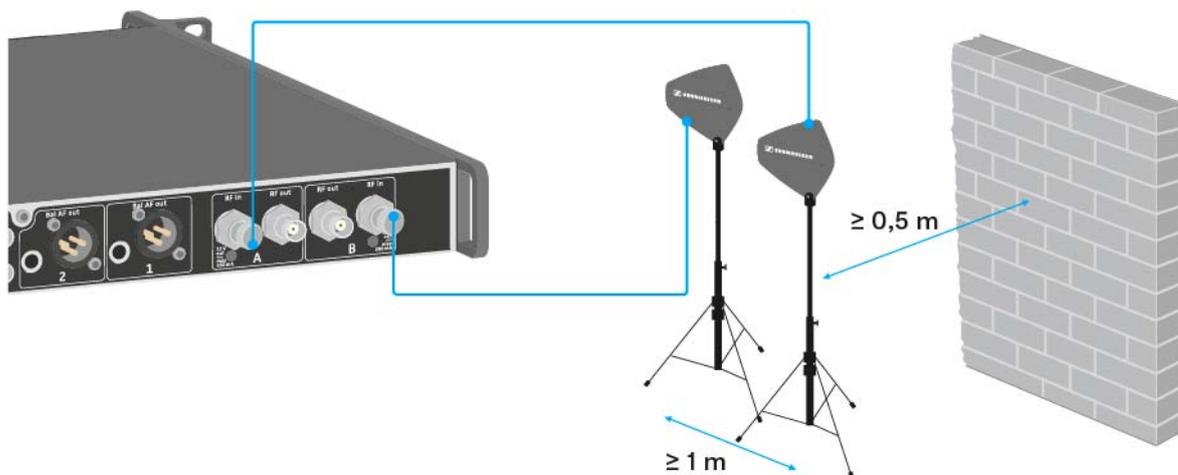


## Conectar antenas remotas

Le recomendamos utilizar antenas remotas. Encontrará más información útil sobre el uso de antenas en „Recomendaciones sobre el uso de antenas“.

Para conectar antenas remotas:

- ▷ Conecte la primera antena a la hembrilla **RF in** de la **antena A** en la parte posterior del EM 6000.
- ▷ Conecte la segunda antena a la hembrilla **RF in** de la **antena B** en la parte posterior del EM 6000.



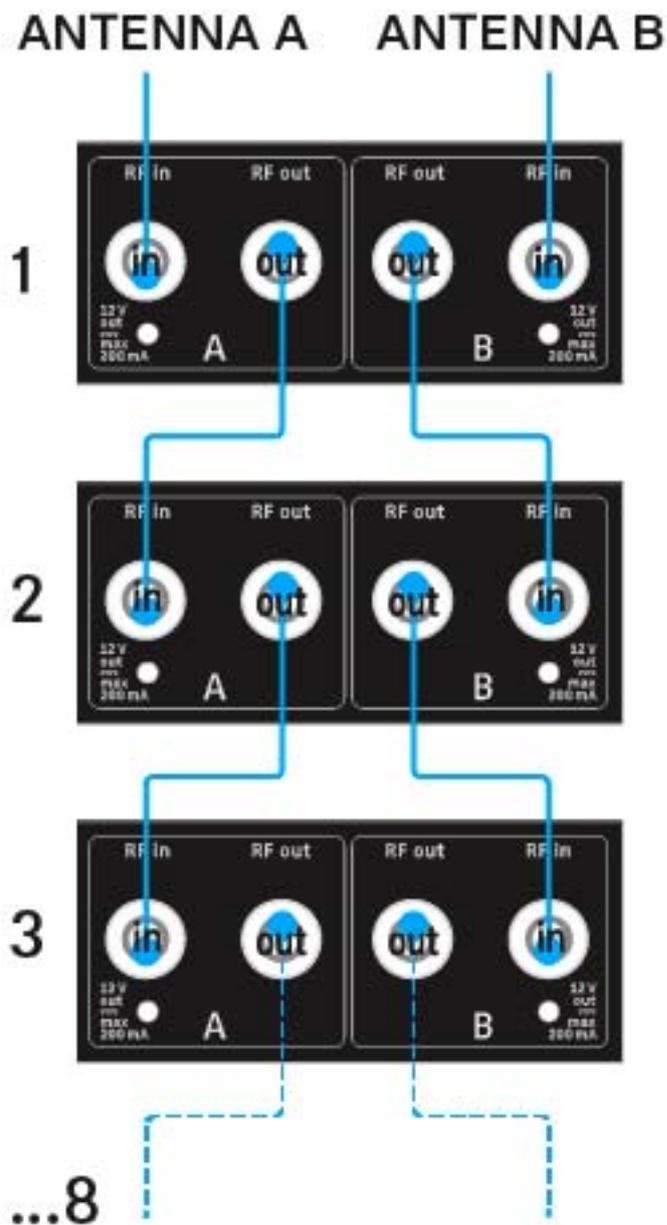
Tenga en cuenta los siguientes puntos a la hora de colocar antenas:

- ▷ Mantenga una distancia mínima de 1 m entre las antenas.
- ▷ Mantenga una distancia mínima de 0,5 m entre las antenas y la pared más cercana.
- ▷ Coloque todas las antenas de modo que entre los transmisores y las antenas haya una conexión visual directa.
- ▷ Observe las indicaciones adicionales que encontrará en „Antenas remotas“.
- ▷ Active el Booster Feed en el menú del EM 6000 en caso de utilizar antenas activas. Véase „Opción de menú System -> Booster Feed“ en el capítulo „Opción de menú System“. De forma alternativa, utilice un amplificador de antena externo.



Conectar receptores en cascada

En el caso de instalaciones mayores de múltiples canales es posible conectar hasta ocho receptores en cascada sin divisores de antena adicionales, con solo un par de antenas.



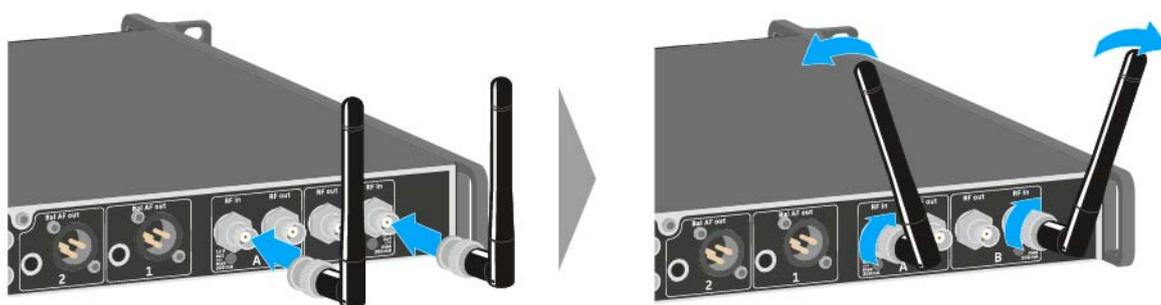


## Conectar antenas de barra

Le recomendamos utilizar antenas remotas. Encontrará más información útil sobre el uso de antenas en „Recomendaciones sobre el uso de antenas“.

Para conectar las antenas de barra suministradas:

- ▷ Conecte la primera antena de barra a la hembra **RF in** de la **antena A** en la parte posterior del EM 6000.
- ▷ Conecte la segunda antena de barra a la hembra **RF in** de la **antena B** en la parte posterior del EM 6000.
- ▷ Ajuste las antenas de barra ligeramente hacia la derecha y la izquierda, según se muestra en la figura.



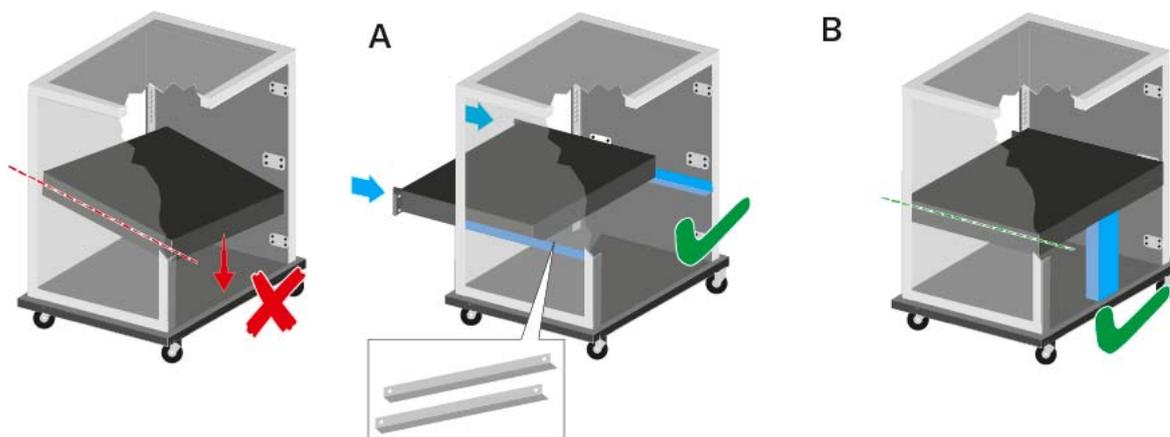


## Montar el EM 6000 en un bastidor

Puede integrar el receptor de dos canales EM 6000 en cualquier bastidor de 19 pulgadas habitual en el comercio. Los ángulos de montaje en bastidor ya están fijados en el dispositivo.

Durante el montaje en bastidor, debe tener obligatoriamente en cuenta los siguientes aspectos:

- ▷ Tras el montaje, apoye el EM 6000 en el bastidor. El peso y el fondo del dispositivo plantean el riesgo de que este se rompa en el bastidor y resulte dañado.



### Variante A:

- ▷ Utilice los rieles de montaje en bastidor especiales.
- ▷ El bastidor empleado debe estar preparado por el montaje de dichos rieles.

### Variante B:

- ▷ Apoye el dispositivo en la parte posterior con un objeto adecuado.
- ▷ Procure que dicho objeto no pueda soltarse.

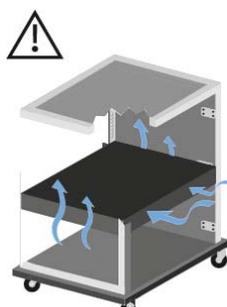
---

## ATENCIÓN

### **Daños materiales causados por el sobrecalentamiento de los dispositivos**

En caso de ventilación insuficiente, es posible que los dispositivos del bastidor se sobrecalienten.

- ▷ Asegúrese de que la ventilación del bastidor es suficiente, sobre todo si se han integrado varios dispositivos. Si es preciso, incorpore un ventilador al bastidor.





## Instalar el SKM 6000

En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo instalar el SKM 6000.

Encontrará información sobre el manejo del SKM 6000 en „Manejar el SKM 6000“.

### Insertar y extraer la batería BA 60

**i** Recomendamos utilizar la batería BA 60 en lugar del compartimento de batería B 60. Encontrará información al respecto en „Baterías y compartimentos de batería“.

- ▷ Cargue la batería BA 60 antes del primer uso. Encontrará información sobre cómo cargarla en „Cargar baterías“.



Para insertar la batería BA 60 en el transmisor de mano SKM 6000:

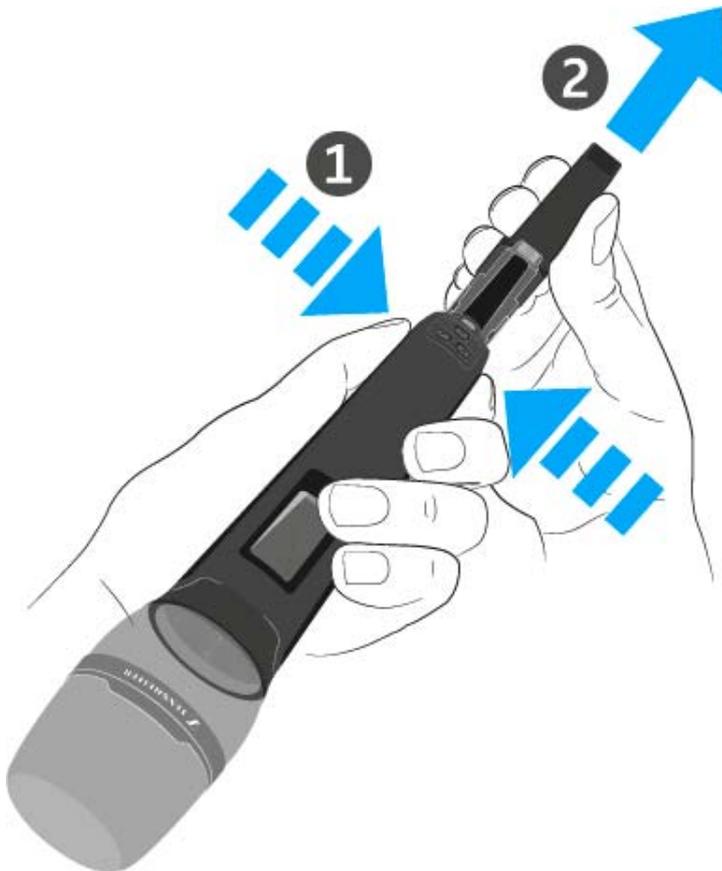
- ▷ Introduzca la batería BA 60 en el transmisor de mano SKM 6000 según se muestra en la figura hasta notar que encaje.





Para extraer la batería BA 60 del transmisor de mano SKM 6000:

- ▷ Pulse ambas teclas de desbloqueo según se muestra en la figura y extraiga la batería BA 60 del transmisor de mano SKM 6000.



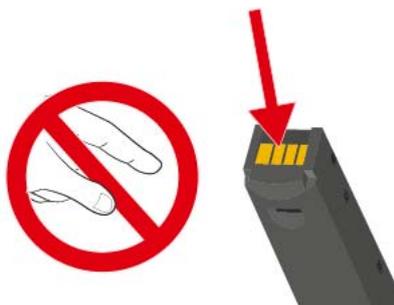

---

#### ATENCIÓN

#### **Deterioro del transmisor de mano y del compartimento de batería o de pilas**

Si toca los siguientes contactos, los puede ensuciar o doblar.

- Contactos de carga y de datos de la batería BA 60
- Contactos del compartimento de batería B 60
- ▷ No toque ni los contactos de la batería BA 60 ni los del compartimento de batería B 60.



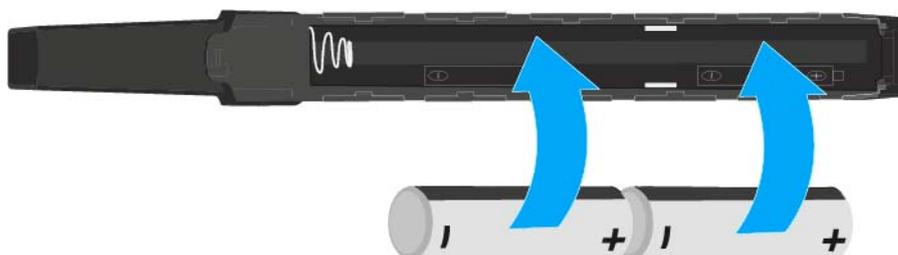


## Insertar y extraer el compartimento de batería B 60

**i** Recomendamos utilizar la batería BA 60 en lugar del compartimento de batería B 60. Encontrará información al respecto en „Baterías y compartimentos de batería“.

Antes de utilizar el compartimento de batería deberá insertar las pilas tal y como se muestra en la figura.

- ▷ Tenga en cuenta la polaridad correcta.
- ▷ Introduzca únicamente pilas AA de gran calidad (p. ej. de litio o de manganeso alcalinas) o baterías de NiMH de gran calidad en el compartimento de batería B 60.



Para insertar el compartimento de batería B 60 en el transmisor de mano SKM 6000:

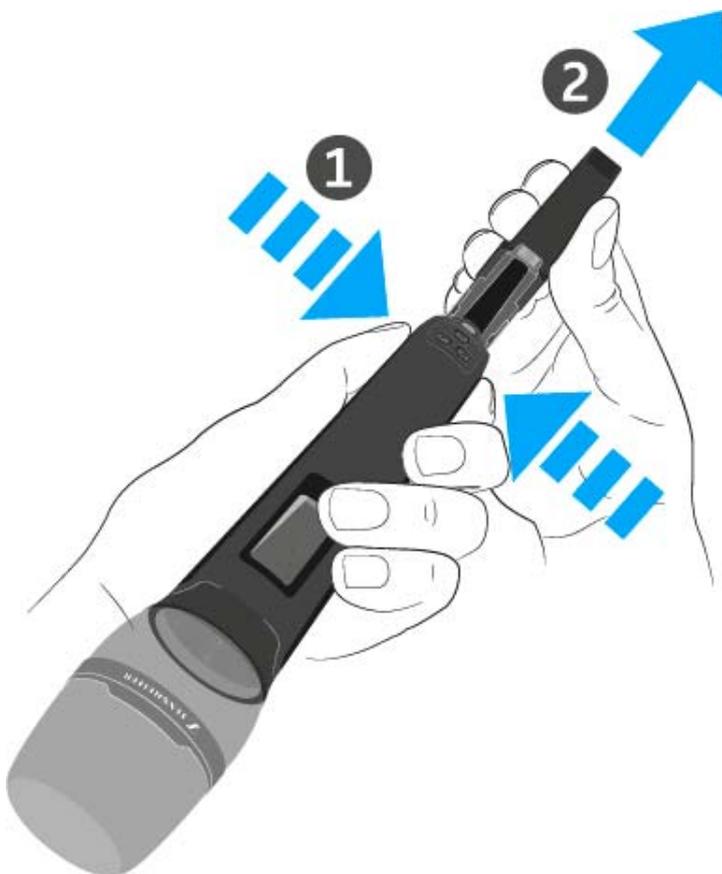
- ▷ Introduzca el compartimento de batería B 60 en el transmisor de mano SKM 6000 según se muestra en la figura hasta notar que encaje.





Para extraer el compartimento de batería B 60 del transmisor de mano SKM 6000:

- ▷ Pulse ambas teclas de desbloqueo según se muestra en la figura y extraiga el compartimento de batería B 60 del transmisor de mano SKM 6000.



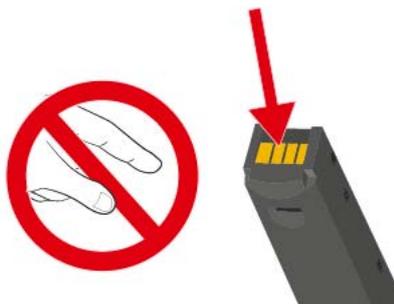

---

#### ATENCIÓN

#### **Deterioro del transmisor de mano y del compartimento de batería o de pilas**

Si toca los siguientes contactos, los puede ensuciar o doblar.

- Contactos de carga y de datos de la batería BA 60
- Contactos del compartimento de batería B 60
- ▷ No toque ni los contactos de la batería BA 60 ni los del compartimento de batería B 60.





## Cambiar el módulo de micrófono

Recomendamos utilizar los siguientes módulos de micrófono con el transmisor de mano SKM 6000.

| Módulo                       | Propiedades                            | N.º de artículo |
|------------------------------|--|-----------------|
| <b>MMD 835-1 BK</b>          | dinámico, cardioide, negro             | 502575          |
| <b>MMD 845-1 BK</b>          | dinámico, supercardioide, negro        | 502576          |
| <b>MME 865-1 BK</b>          | condensador, supercardioide, negro     | 502581          |
| <b>MMD 935-1 BK</b>          | dinámico, cardioide, negro             | 502577          |
| <b>MMD 945-1 BK</b>          | dinámico, supercardioide, negro        | 502579          |
| <b>MMK 965-1 BK</b>          | condensador, conmutable, negro         | 502582          |
| <b>MMK 965-1 NI</b>          | condensador, conmutable, níquel        | 502584          |
| <b>MD 9235 BK</b>            | dinámico, supercardioide, negro        | 502585          |
| <b>MD 9235 NI</b>            | dinámico, supercardioide, níquel       | 502586          |
| <b>MD 9235 NI/BK</b>         | dinámico, supercardioide, negro níquel | 502591          |
| <b>ME 9002</b>               | Elektret, omnidireccional, negro       | 502587          |
| <b>ME 9004</b>               | Elektret, cardioide, negro             | 502588          |
| <b>ME 9005</b>               | Elektret, supercardioide, negro        | 502589          |
| <b>Neumann<br/>KK 204</b>    | condensador, cardioide, níquel         | 008651          |
| <b>Neumann<br/>KK 204 BK</b> | condensador, cardioide, negro          | 008652          |
| <b>Neumann<br/>KK 205</b>    | condensador, supercardioide, níquel    | 008653          |
| <b>Neumann<br/>KK 205 BK</b> | condensador, supercardioide, negro     | 008654          |

 También puede utilizar módulos de micrófono de las series **evolution wireless G3** y **2000** con el transmisor de mano SKM 6000.



Para cambiar el módulo de micrófono:

- ▷ Enrosque o desenrosque el módulo de micrófono del transmisor de mano según se muestra en la figura.



- i** En algunos módulos de micrófono, se puede desenroscar la parte superior de la canastilla del micrófono. Procure desenroscar siempre el módulo de micrófono al completo.

---

## ATENCIÓN

### Deterioro del módulo de micrófono

Si toca contactos, los puede ensuciar o doblar.

- ▷ No toque ni los contactos del transmisor de mano ni los contactos del módulo de micrófono.





## Instalar el SK 6000

En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo instalar el SK 6000.

Encontrará información sobre cómo manejar el SK 6000 en „Manejar el SK 6000“.

### Insertar y extraer la batería BA 61

**i** Recomendamos utilizar la batería BA 61 en lugar del compartimento de batería B 61. Encontrará información al respecto en „Baterías y compartimentos de batería“.

- ▷ Cargue la batería BA 61 antes del primer uso. Encontrará información sobre cómo cargarla en „Cargar baterías“.



Para insertar la batería BA 61 en el transmisor bodypack SK 6000:

- ▷ Introduzca la batería BA 61 en el transmisor bodypack SK 6000 según se muestra en la figura hasta notar que encaje.





Para extraer la batería BA 61 del transmisor bodypack SK 6000:

- ▷ Pulse ambas teclas de desbloqueo según se muestra en la figura y extraiga la batería BA 61 del transmisor bodypack SK 6000.




---

#### ATENCIÓN

#### Deterioro del transmisor bodypack y del compartimento de batería o de pilas

Si toca los siguientes contactos, los puede ensuciar o doblar.

- Contactos de tensión de alimentación y contactos de datos del transmisor bodypack
- Contactos de carga y de datos de la batería BA 61
- Contactos del compartimento de batería B 61
- ▷ No toque ni los contactos de la batería BA 61 ni los del compartimento de batería B 61.



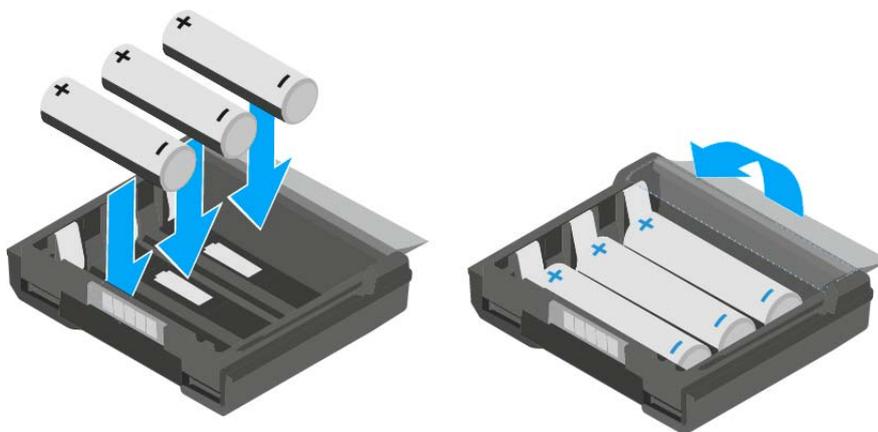


## Insertar y extraer el compartimento de batería B 61

**i** Recomendamos utilizar la batería BA 61 en lugar del compartimento de batería B 61. Encontrará información al respecto en „Baterías y compartimentos de batería“.

Antes de utilizar el compartimento de batería deberá insertar las pilas tal y como se muestra en la figura.

- ▷ Tenga en cuenta la polaridad correcta.
- ▷ Introduzca únicamente pilas AA de gran calidad (p. ej. de litio o de manganeso alcalinas) o baterías de NiMH de gran calidad en el compartimento de batería B 61.



Para insertar el compartimento de batería B 61 en el transmisor bodypack SKM 6000:

- ▷ Introduzca el compartimento de batería B 61 en el transmisor bodypack SK 6000 según se muestra en la figura hasta notar que encaje.





Para extraer el compartimento de batería B 61 del transmisor bodypack SK 6000:

- ▷ Pulse ambas teclas de desbloqueo según se muestra en la figura y extraiga el compartimento de batería B 61 del transmisor bodypack SK 6000.




---

#### ATENCIÓN

#### Deterioro del transmisor bodypack y del compartimento de batería o de pilas

Si toca los siguientes contactos, los puede ensuciar o doblar.

- Contactos de tensión de alimentación y contactos de datos del transmisor bodypack
- Contactos de carga y de datos de la batería BA 61
- Contactos del compartimento de batería B 61
- ▷ No toque ni los contactos de la batería BA 61 ni los del compartimento de batería B 61.





## Montar la antena

Para montar la antena suministrada:

- ▷ Inserte la antena en la hembra de antena del transmisor bodypack SK 6000 según se muestra en la figura.
- ▷ Enrosque la tuerca de racor de la antena en la hembra de antena del transmisor bodypack SK 6000.



**i** La antena solo se puede insertar en un sentido en la hembra de antena. No introduzca la antena a la fuerza en la hembra de antena del transmisor bodypack.



## Conectar un micrófono al SK 6000

Recomendamos los siguientes micrófonos lavalier y de headset para el uso con los transmisores bodypack SK 6000 y SK 6212.

| Micrófono                             | Propiedades                                  | N.º de artículo |
|---------------------------------------|--|-----------------|
| <b>MKE 1-4</b>                        | micrófono lavalier, omnidireccional          | 502167          |
| <b>MKE 2-4</b>                        | micrófono lavalier, omnidireccional          | 004736          |
| <b>MKE 40-4</b>                       | micrófono lavalier, cardioide                | 003579          |
| <b>HSP 2</b>                          | micrófono de headset, omnidireccional        | 009862          |
| <b>HSP 4</b>                          | micrófono de headset, cardioide              | 009864          |
| <b>SL Headmic 1-4</b>                 | micrófono de headset, omnidireccional        | 506905          |
| <b>HSP Essential Omni Black-3-Pin</b> | Micrófono de headset, omnidireccional, negro | 508247          |
| <b>HSP Essential Omni Beige-3-Pin</b> | Micrófono de headset, omnidireccional, beige | 508248          |
| <b>MKE Essential Omni Black-3-Pin</b> | Micrófono lavalier, omnidireccional, negro   | 508251          |
| <b>MKE Essential Omni Beige-3-Pin</b> | Micrófono lavalier, omnidireccional, beige   | 508252          |



Para conectar un micrófono al transmisor bodypack:

- ▷ Conecte el cable del micrófono con el conector de audio de tres pines a la hembra de audio del transmisor bodypack SK 6000 según se muestra en la figura.
- ▷ Enrosque la tuerca de racor del cable del micrófono en la rosca de hembra de antena del transmisor bodypack SK 6000.



**i** Encontrará más información sobre el uso del correspondiente micrófono en las instrucciones de manejo del micrófono pertinente. Las encontrará en el apartado de descargas del página web de Sennheiser, en [www.sennheiser.com/download](http://www.sennheiser.com/download).



## Conectar un instrumento o una fuente Line al SK 6000

Puede conectar instrumentos o fuentes de audio con un nivel Line al transmisor bodypack SK 6000.

Para ello se precisa el cable CI 1-4 (jack de 6,3 mm en el conector de audio de tres pines) de Sennheiser.

Conectar un instrumento o una fuente Line al transmisor bodypack:

- ▷ Conecte el conector de audio de tres pines del cable CI 1-4 con la hembrilla de audio del transmisor bodypack SK 6000 según se muestra en la figura.
- ▷ Enrosque la tuerca de racor del cable de audio en la rosca de la hembrilla de audio del transmisor bodypack SK 6000.



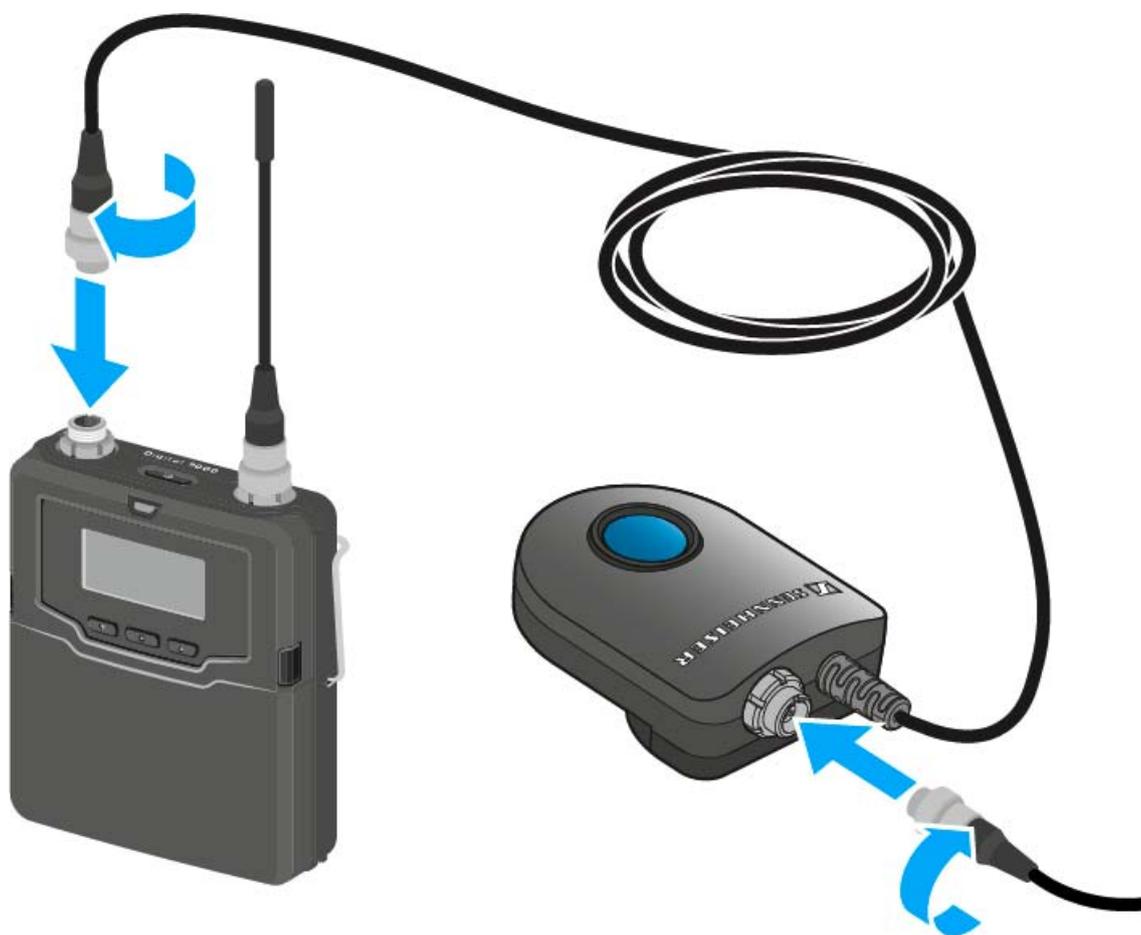


## Conectar el adaptador Command KA 9000 COM al SK 6000

Con ayuda del adaptador Command KA 9000 COM puede cambiar mediante control remoto el canal de audio en el receptor EM 6000, p. ej., para las instrucciones del director.

Para conectar el adaptador Command KA 9000 COM al transmisor bodypack:

- ▷ Conecte el conector de audio de 3 pines del KA 9000 COM con la hembra de audio del transmisor bodypack SK 6000.
- ▷ Conecte el conector de audio de 3 pines del micrófono o del cable Line/ de instrumentos CI 1-4 de Sennheiser con la hembra de audio de del KA 9000 COM.





## Instalar el SK 6212

En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo instalar el SK 6212.

Encontrará información sobre cómo manejar el SK 6212 en „Manejar el SK 6212“.

### Insertar y extraer la batería BA 62

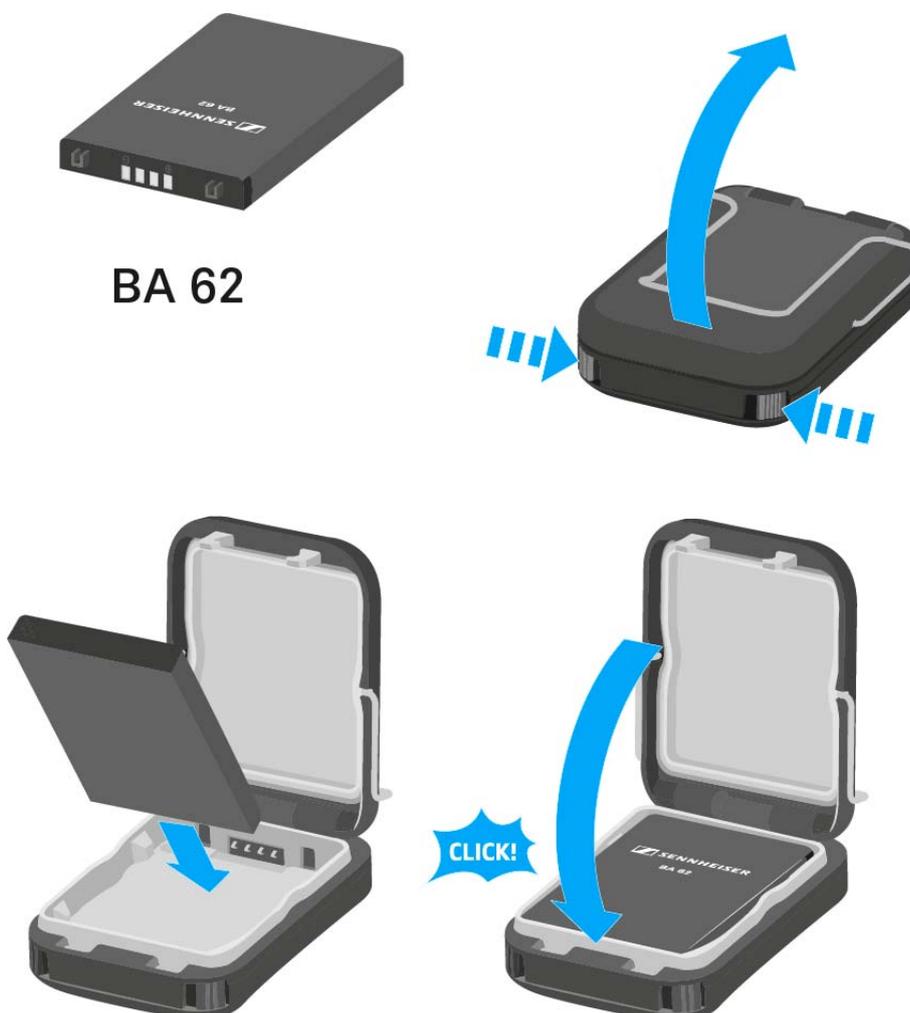
- ▷ Cargue la batería BA 62 antes del primer uso. Encontrará información sobre cómo cargarla en „Cargar baterías“.

Puede ocurrir que durante el primer ciclo de carga las baterías no se carguen al 100 %.

La autonomía restante tras el primer ciclo de carga puede ser aún inexacta. Esta situación mejora tras varios ciclos de carga ya que entonces la batería se ha autocalibrado.

Para insertar la batería BA 62 en el transmisor bodypack SK 6212:

- ▷ Abra el compartimento de las pilas del transmisor bodypack SK 6212 como se muestra en la figura.
- ▷ Coloque la batería BA 62 en el transmisor bodypack SK 6212 como se muestra en la figura.
- ▷ Cierre la tapa del compartimento de pilas de modo que encaje de forma audible.





Para extraer la batería BA 62 del transmisor bodypack SK 6212:

- ▷ Abra el compartimento de las pilas del transmisor bodypack SK 6212 como se muestra en la figura.
- ▷ Saque la batería BA 62 del transmisor bodypack SK 6212.

---

#### ATENCIÓN

#### **Deterioro del transmisor bodypack y del compartimento de batería o de pilas**

Si toca los siguientes contactos, los puede ensuciar o doblar.

- Contactos de tensión de alimentación y contactos de datos del transmisor bodypack
- Contactos de carga y de datos de la batería BA 62
- ▷ No toque los contactos de la batería BA 62 ni los del transmisor bodypack SK 6212.

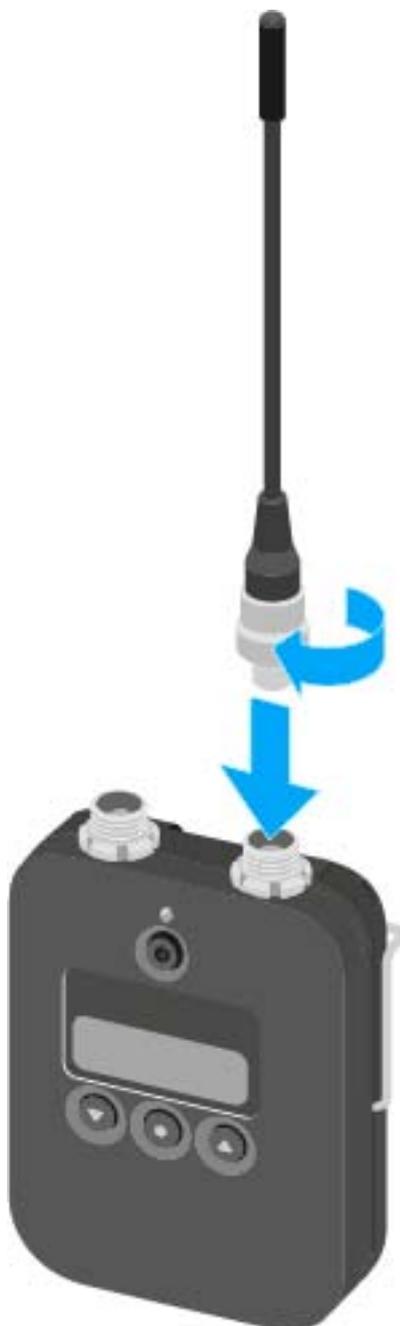




## Montar la antena

Para montar la antena suministrada:

- ▷ Inserte la antena en la hembra de antena del transmisor bodypack SK 6212 según se muestra en la figura.
- ▷ Enrosque la tuerca de racor de la antena en la hembra de antena del transmisor bodypack SK 6212.



**i** La antena solo se puede insertar en un sentido en la hembra de antena. No introduzca la antena a la fuerza en la hembra de antena del transmisor bodypack.



---

La antena es muy flexible.

- ▷ Asegúrese de que la antena no toca la carcasa del transmisor bodypack.





## Conectar un micrófono al SK 6212

Recomendamos los siguientes micrófonos lavalier y de headset para el uso con los transmisores bodypack SK 6000 y SK 6212.

| Micrófono                             | Propiedades                                  | N.º de artículo |
|---------------------------------------|--|-----------------|
| <b>MKE 1-4</b>                        | micrófono lavalier, omnidireccional          | 502167          |
| <b>MKE 2-4</b>                        | micrófono lavalier, omnidireccional          | 004736          |
| <b>MKE 40-4</b>                       | micrófono lavalier, cardioide                | 003579          |
| <b>HSP 2</b>                          | micrófono de headset, omnidireccional        | 009862          |
| <b>HSP 4</b>                          | micrófono de headset, cardioide              | 009864          |
| <b>SL Headmic 1-4</b>                 | micrófono de headset, omnidireccional        | 506905          |
| <b>HSP Essential Omni Black-3-Pin</b> | Micrófono de headset, omnidireccional, negro | 508247          |
| <b>HSP Essential Omni Beige-3-Pin</b> | Micrófono de headset, omnidireccional, beige | 508248          |
| <b>MKE Essential Omni Black-3-Pin</b> | Micrófono lavalier, omnidireccional, negro   | 508251          |
| <b>MKE Essential Omni Beige-3-Pin</b> | Micrófono lavalier, omnidireccional, beige   | 508252          |



Para conectar un micrófono al transmisor bodypack:

- ▷ Conecte el cable del micrófono con el conector de audio de tres pines a la hembrilla de audio del transmisor bodypack SK 6212 según se muestra en la figura.
- ▷ Enrosque la tuerca de racor del cable del micrófono en la rosca de hembra de antena del transmisor bodypack SK 6212.



**i** Encontrará más información sobre el uso del correspondiente micrófono en las instrucciones de manejo del micrófono pertinente. Las encontrará en el apartado de descargas del página web de Sennheiser, en [www.sennheiser.com/download](http://www.sennheiser.com/download).



## Conectar un instrumento o una fuente Line al SK 6212

Puede conectar instrumentos o fuentes de audio con un nivel Line al transmisor bodypack SK 6212.

Para ello se precisa el cable **CI R-4A-NRS** (jack de 6,3 mm a conector de audio de tres pines) de Sennheiser.

Conectar un instrumento o una fuente Line al transmisor bodypack:

- ▷ Conecte el conector de audio de tres pines del cable **CI R-4A-NRS** con la hembrilla de audio del transmisor bodypack SK 6212 según se muestra en la figura.
- ▷ Enrosque la tuerca de racor del cable de audio en la rosca de la hembrilla de audio del transmisor bodypack SK 6212.





## Instalar el L 6000 | LM 6060 | LM 6061 | LM 6062

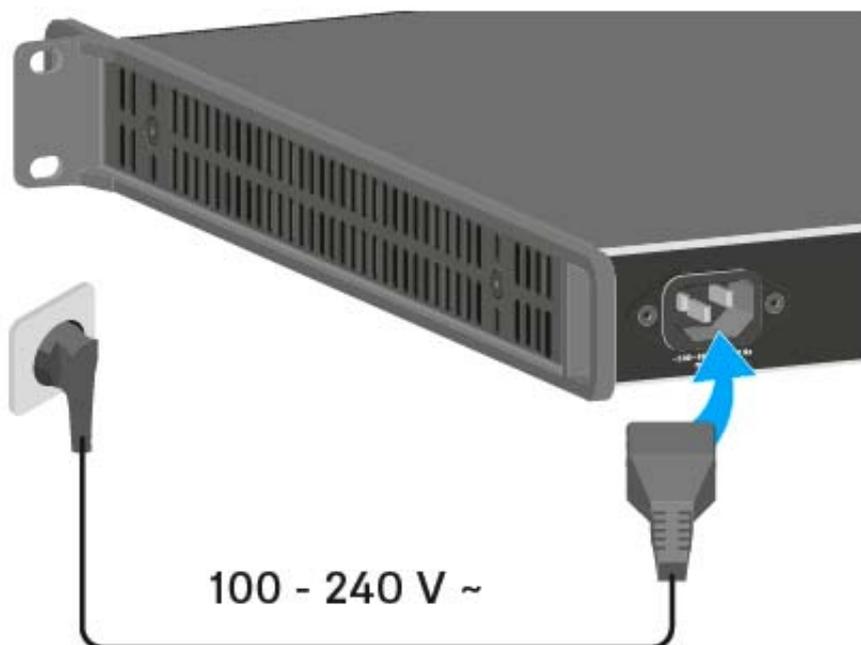
En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo instalar el L 6000.

Encontrará información sobre el manejo del L 6000 en „Manejar el L 6000“.

### Conexión y desconexión del L 6000 a/de la red eléctrica

Para conectar el L 6000 a la red eléctrica:

- ▷ Introduzca el conector IEC del cable de corriente en la hembrilla de corriente de la parte posterior del L 6000.
- ▷ Enchufe la clavija de corriente del cable eléctrico en una toma de corriente adecuada.



Para desconectar por completo el L 6000 de la red de corriente:

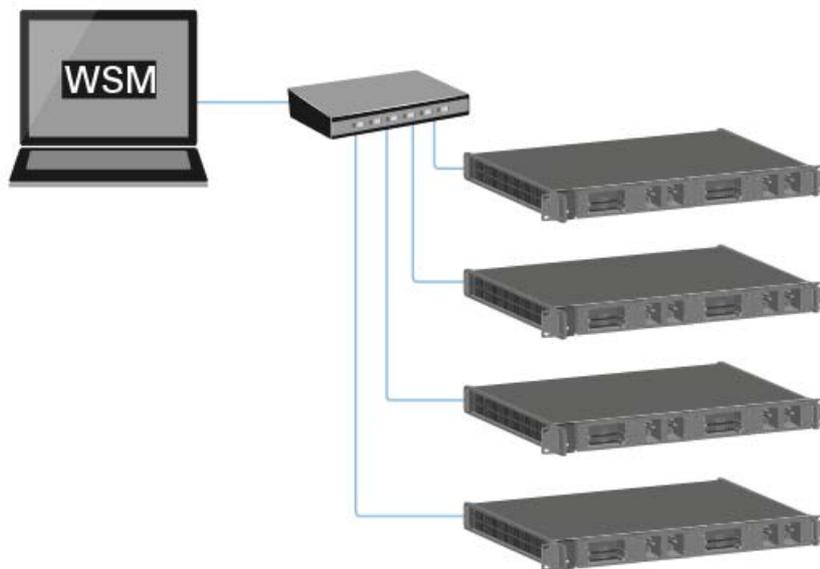
- ▷ extraiga el conector del cable de corriente de la toma.
- ▷ Extraiga el conector IEC del cable de corriente de la toma situada en la parte posterior del L 6000.



## Conectar el L 6000 a una red

Puede supervisar y controlar uno o varios L 6000 mediante una conexión de red con ayuda del software **Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM)**.

No debe tratarse de una red exclusiva para cargadores. Puede integrar el L 6000 en su estructura de red actual con los dispositivos que desee.



Para conectar el L 6000 con una red:

- ▷ Conecte el cable de red con el conector RJ-45 (mínimo Cat5) con el puerto **Ethernet** de la parte posterior del L 6000.



**i** Encontrará más información sobre cómo controlar dispositivos con el software **Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM)** en las instrucciones de manejo del software. El software lo puede descargar aquí:

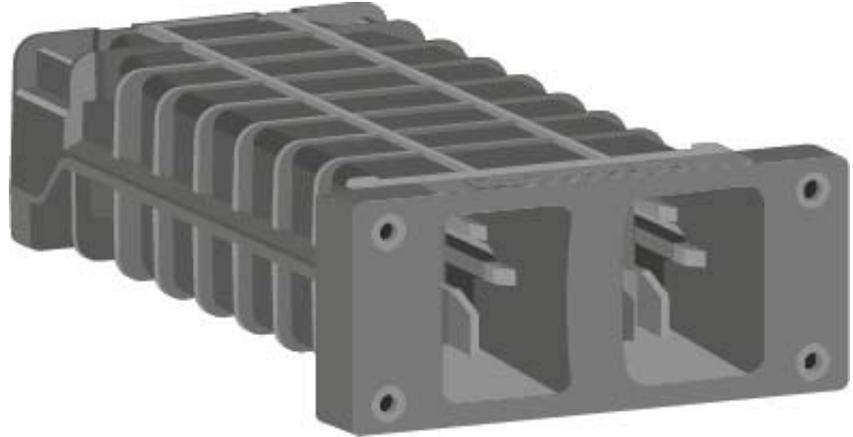
[www.sennheiser.com/wsm](http://www.sennheiser.com/wsm)



## Integrar los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062 en el L 6000

Para el cargador modular L 6000 están disponibles los siguientes módulos de carga:

- **LM 6060** -> para cargar la batería **BA 60**



- **LM 6061** -> para cargar la batería **BA 61**



- **LM 6062** -> para cargar la batería **BA 62**

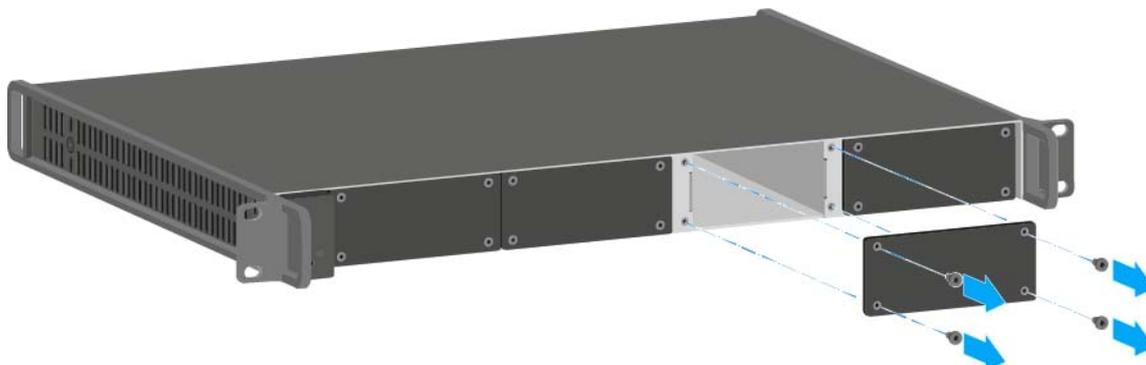


Puede combinar los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062 según desee en el cargador L 6000.



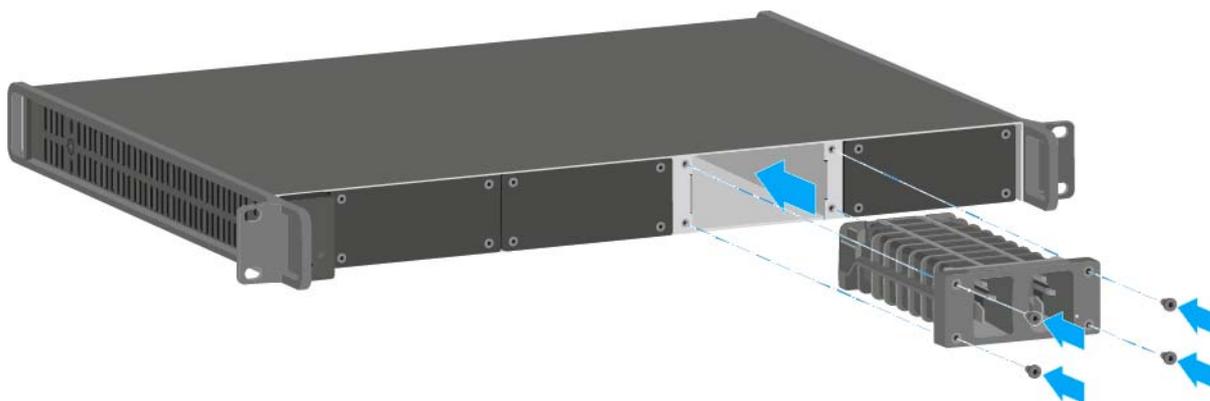
Para integrar un módulo de carga en el cargador L 6000:

- ▷ Desconecte el cargador L 6000 totalmente de la red. Véase „Conexión y desconexión del L 6000 a/de la red eléctrica“.
- ▷ Desenrosque uno de los tapones protectores del L 6000. Para ello necesitará un destornillador Torx 10.



- ▷ Empuje el módulo de carga al completo en el compartimento de carga abierto según se muestra en la figura.

El módulo de carga solo se puede integrar en un sentido en la carcasa del L 6000. El rótulo de Sennheiser situado sobre el módulo de carga debe señalar hacia arriba.



- ▷ Atornille el módulo de carga.

---

Utilice siempre el firmware más actual (mínimo versión 2.0) del cargador L 6000 para poder utilizar el volumen de funciones completo. Puede descargar el firmware más actual en la siguiente dirección:

<http://www.sennheiser.com/l-6000>

---



---

**i** Encontrará información en detalle sobre cómo cargar las baterías BA 60, BA 61 y BA 62 en „Cargar baterías“.

---

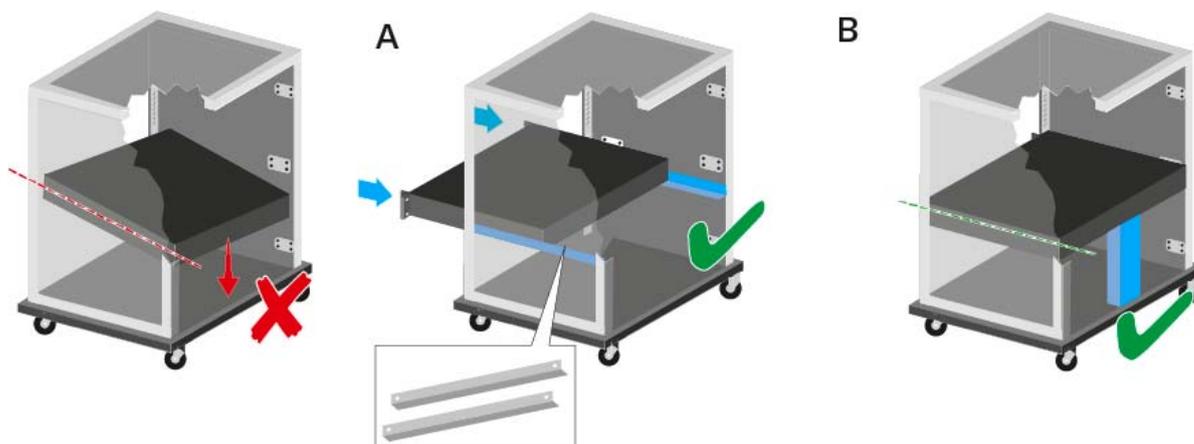


## Montar el L 6000 en un bastidor

Puede integrar el cargador L 6000 en cualquier bastidor de 19 pulgadas habitual en el comercio. Los ángulos de montaje en bastidor ya están fijados en el dispositivo.

Durante el montaje en bastidor, debe tener obligatoriamente en cuenta los siguientes aspectos:

- ▷ Tras el montaje, apoye el cargador L 6000 en el bastidor. El peso y el fondo del dispositivo plantean el riesgo de que este se rompa en el bastidor y resulte dañado.



### Variante A:

- ▷ Utilice los rieles de montaje en bastidor especiales.
- ▷ El bastidor empleado debe estar preparado por el montaje de dichos rieles.

### Variante B:

- ▷ Apoye el dispositivo en la parte posterior con un objeto adecuado.
- ▷ Procure que dicho objeto no pueda soltarse.

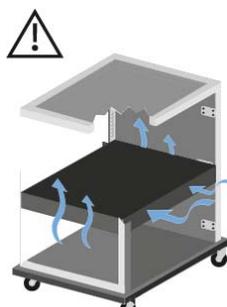
---

## ATENCIÓN

### **Daños materiales causados por el sobrecalentamiento de los dispositivos**

En caso de ventilación insuficiente, es posible que los dispositivos del bastidor se sobrecalienten.

- ▷ Asegúrese de que la ventilación del bastidor es suficiente, sobre todo si se han integrado varios dispositivos. Si es preciso, incorpore un ventilador al bastidor.





## MANEJO

### Manejar dispositivos de la serie Digital 6000

En los siguientes apartados encontrará información sobre cómo manejar los **dispositivos** de la serie **Digital 6000**.



- Receptor de dos canales **EM 6000** >> „Manejar el EM 6000“



- Transmisor de mano **SKM 6000** >> „Manejar el SKM 6000“



- Transmisor bodypack **SK 6000** >> „Manejar el SK 6000“



- Transmisor bodypack **SK 6212** >> „Manejar el SK 6212“



- Cargador **L 6000** y módulos de carga **LM 6060**, **LM 6061**, **LM 6062** >> „Manejar el L 6000“



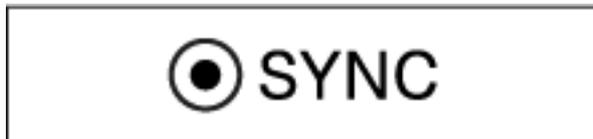
Encontrará información sobre cómo instalar los productos en „Instalar los dispositivos de la serie Digital 6000“.



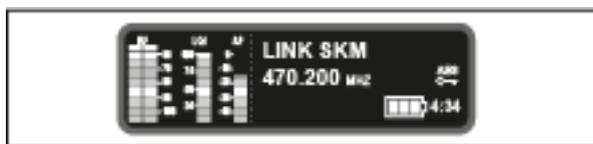
En los siguientes apartados encontrará otros datos importantes sobre casos de aplicación concretos.



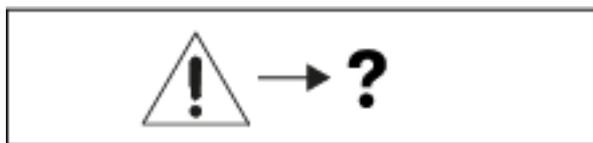
- Establecer una **conexión inalámbrica** entre el transmisor y el receptor >> „Establecer una conexión inalámbrica“



- **Sincronizar** los ajustes del receptor con el transmisor >> „Sincronizar dispositivos“



- Manejar el **menú** del receptor >> „Indicaciones en la pantalla del EM 6000“



- Información sobre **mensajes de estado** y **mensajes de error** en la pantalla >> „Mensajes de estado“



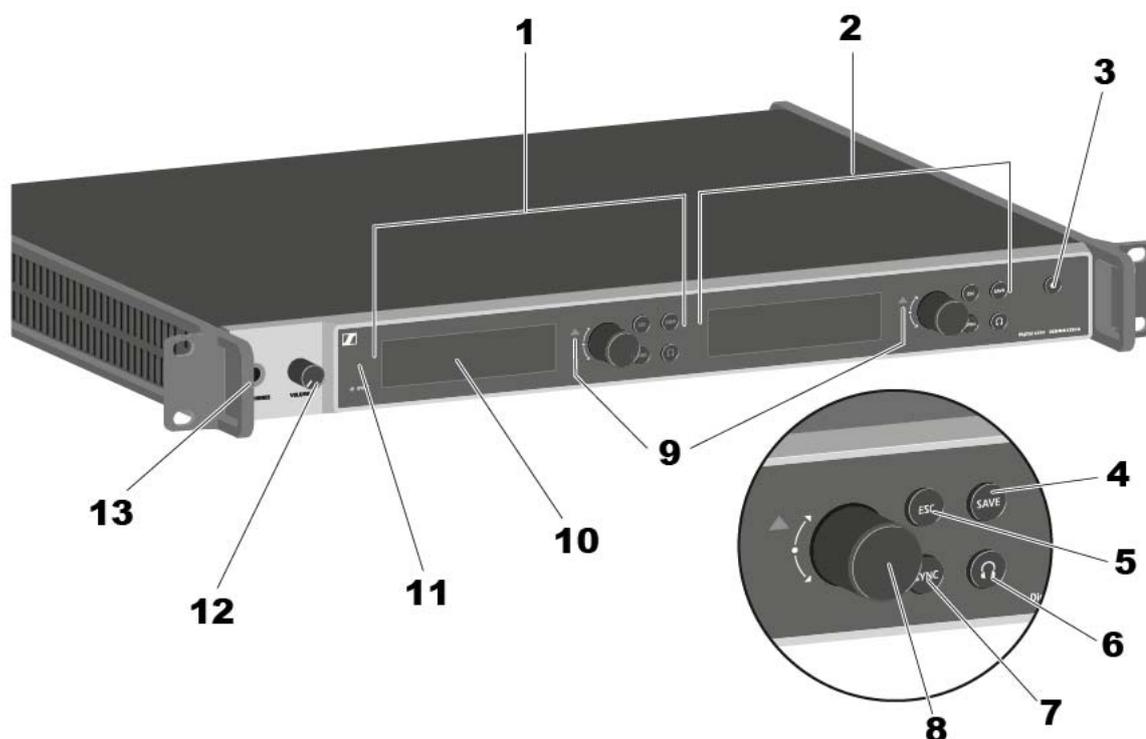
## Manejar el EM 6000

En estos apartados encontrará información detallada sobre cómo manejar el EM 6000.

Encontrará información sobre cómo instalar el EM 6000 en „Instalar el EM 6000“.

### Elementos de control en el lado delantero del dispositivo

#### Vista general de la parte delantera del EM 6000



#### 1 Indicación y manejo canal 1 (CH 1)

- Véase „Indicaciones en la pantalla del EM 6000“
- Véase „Teclas para navegar por el menú“

#### 2 Indicación y manejo canal 2 (CH 2)

- Véase „Indicaciones en la pantalla del EM 6000“
- Véase „Teclas para navegar por el menú“

#### 3 Tecla **On/Off**

- Véase „Encender y apagar el EM 6000“

#### 4 Tecla **SAVE** para guardar los ajustes en el menú (independiente para CH 1 y CH 2)

- Véase „Teclas para navegar por el menú“

#### 5 Tecla **ESC** para interrumpir una acción en el menú (independiente para CH 1 y CH 2)

- Véase „Teclas para navegar por el menú“



- 6** Tecla de auriculares para escuchar el correspondiente canal a través de la hembra **HEADPHONES (13)** (independiente para CH 1 y CH 2)
  - Véase „Utilizar la salida de auriculares“
- 7** Tecla **SYNC** para sincronizar los ajustes del canal en el transmisor (independiente para CH 1 y CH 2)
  - Véase „Sincronizar dispositivos“
- 8** Rueda de clic táctil para navegar a través del menú (independiente para CH 1 y CH 2)
  - Véase „Teclas para navegar por el menú“
- 9** Indicador de avisos para mensajes de error (independiente para CH 1 y CH 2)
  - Véase „Mensajes de estado“
- 10** Pantalla (independiente para CH 1 y CH 2)
  - Véase „Indicaciones en la pantalla del EM 6000“
- 11** Interfaz de infrarrojos para la función **SYNC**
  - Véase „Sincronizar dispositivos“
- 12** Ajuste de volumen de la hembra para auriculares **HEADPHONES (13)**
  - Véase „Utilizar la salida de auriculares“
- 13** Hembra para auriculares **HEADPHONES**
  - Véase „Utilizar la salida de auriculares“



## Encender y apagar el EM 6000

Para encender el EM 6000:

- ▷ Conecte el EM 6000 con la red de corriente.  
Véase „Conectar y desconectar el EM 6000 a/de la red eléctrica“.
- ▷ Pulse brevemente la tecla **On/Off**.  
En ambas pantallas aparece de forma provisional el logotipo de Sennheiser. A continuación es muestra la pantalla de inicio en ambas pantallas del canal correspondiente.

Para apagar el EM 6000:

- ▷ Mantenga la tecla **On/Off** pulsada hasta que se apague el dispositivo.



**i** Cuando el EM 6000 esté conectado a la red de corriente, la tecla **On/Off** se ilumina de forma atenuada. Si se ha activado la tensión de amplificación para antenas en el menú, esta permanecerá activa tanto antes de encender como de apagar el EM 6000.



## Indicaciones en la pantalla del EM 6000

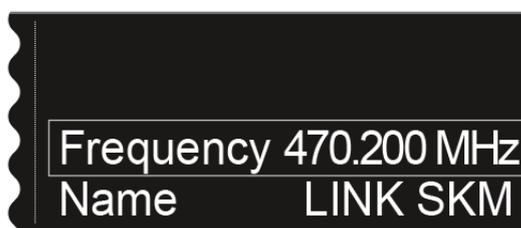
El EM 6000 dispone de una pantalla propia para cada uno de los canales **CH 1** y **CH 2**.

### Información de estado específica de los canales (CH 1 y CH 2)



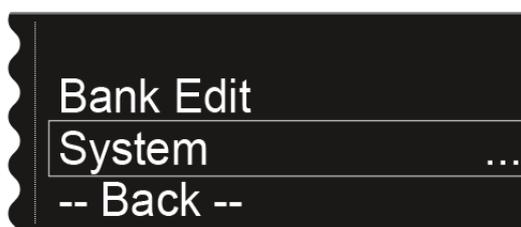
- En las pantallas de inicio de las pantallas de ambos canales se muestran los **datos de estado específicos de cada canal**, p. ej. calidad de recepción, autonomía de la pila recargable, nivel de audio, etc. Véase „Pantalla de inicio“.

### Menú de control (CH 1 y CH 2)



- En la pantalla se muestra también el **menú de control** de los canales **CH 1** y **CH 2**, en el cual puede efectuar los ajustes específicos de cada canal. Véase „Posibilidades de ajuste en el menú“.

### Ajustes de sistema (solo CH 1)

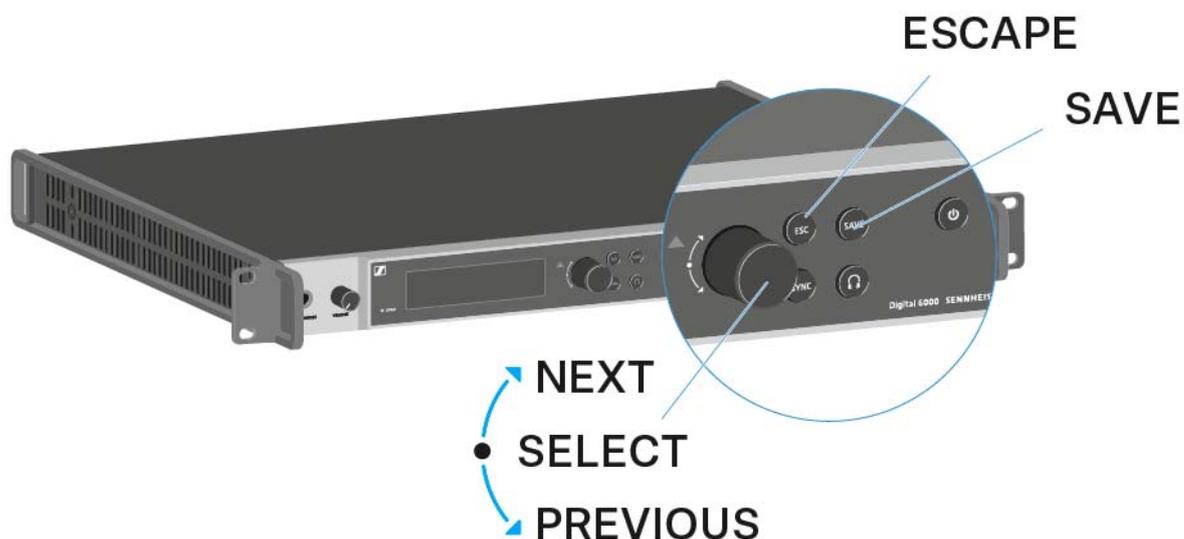


- En el menú de control del canal **CH 1** se muestran además los **ajustes de sistema** de todo el dispositivo. Véase „Opción de menú System“.



## Teclas para navegar por el menú

Para navegar por el menú de control del EM 6000 necesitará las siguientes teclas.



Girar la rueda de clic táctil **a la derecha: NEXT**

- Mostrar la siguiente pantalla de inicio
- Desplazarse hacia abajo en el menú

Girar la rueda de clic táctil **a la izquierda: PREVIOUS**

- Mostrar la pantalla de inicio anterior
- Desplazarse hacia arriba en el menú

**Pulsar** la rueda de clic táctil: **SELECT**

- En la pantalla de inicio: abrir el menú
- En el menú: abrir una opción de menú
- Dentro de una opción de menú: saltar a la siguiente selección

Tecla **SAVE**

- Guardar una selección

Tecla **ESC**

- Navegar hacia atrás sin guardar un nivel

Estas teclas se encuentran junto a las pantallas de los dos canales **CH 1** y **CH 2**.



## Pantalla de inicio

Tras encender el receptor, en ambas pantallas aparece el logotipo de Sennheiser. Tras un momento se muestra la pantalla de inicio.



La pantalla de inicio cuenta, en total, con cuatro vistas que muestran distintas informaciones de estado.

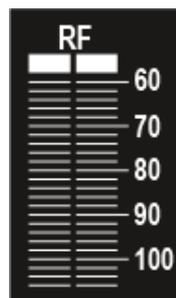
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hacia la derecha o la izquierda para cambiar las pantallas de inicio.

### Pantalla de inicio 1



La primera pantalla de inicio que aparece tras el encendido incluye las siguientes informaciones de estado.

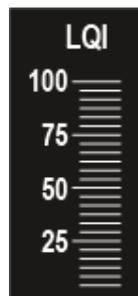
#### Indicación de la pantalla Significado



#### RF = Radio Frequency

Indicación del nivel de alta frecuencia de la conexión inalámbrica para las antenas A y B.

- i** Esta indicación aparece en todas las pantallas de inicio.



#### LQI = Link Quality Indicator

Indica la calidad de la conexión inalámbrica. Encontrará más información en „Significado del Link Quality Indicator“.

- i** Esta indicación aparece en todas las pantallas de inicio.



### AF = Audio Frequency

Indica el nivel de la entrada de audio del transmisor.

Este es independiente del nivel de audio que emite el receptor.

 Esta indicación aparece en todas las pantallas de inicio.

**LINK SKM**

### Nombre de la conexión inalámbrica

Puede asignar un nombre a la conexión inalámbrica en el menú. Véase „Opción de menú Name“.

**470.200 MHz**

### Frecuencia

Puede modificar la frecuencia en el menú de control. Véase „Opción de menú Frequency“.



### Autonomía restante de las pilas recargables

Indica la autonomía restante de las pilas recargables y la duración de funcionamiento del transmisor.

Solo se indica cuando se utilizan las baterías BA 60 y BA 61.

En el caso de las pilas, solo se indica el estado de carga de estas sin indicar el tiempo.

 Encontrará más información sobre baterías y pilas en „Baterías y compartimentos de batería“.



### Codificación AES 256

El símbolo AES aparece cuando se activa la codificación del canal. Véase „Opción de menú Encryption“.



### Modo Command

El símbolo COM aparece cuando se activa el modo Command. Véase „Opción de menú Command Mode“.



Pantalla de inicio 2



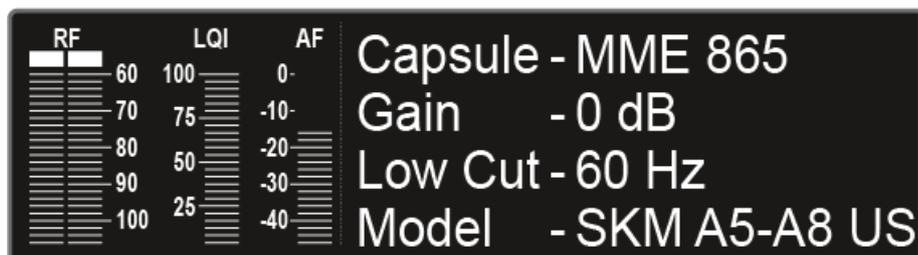
La segunda pantalla de inicio incluye las siguientes informaciones de estado sobre los ajustes del receptor.

Indicación de la pantalla Significado

|             |   |
|-------------|---|
| B/Ch -      | <p><b>Bank/Channel</b></p> <p>Indica qué canal está ajustado en qué banco de frecuencias. Véase „Opción de menú Frequency“.</p>   |
| AF Out -    | <p><b>AF Out</b></p> <p>Indica el nivel de salida de audio del receptor a través del cual se emiten las salidas de audio. Véase „Opción de menú AF Output“.</p>                   |
| Wordclock - | <p><b>Wordclock</b></p> <p>Indica qué ajuste de wordclock se ha seleccionado. Véase „Opción de menú System -&gt; Wordclock“ en „Opción de menú System“.</p>                       |
| Booster -   | <p><b>Booster Feed</b></p> <p>Indica si se ha activado el Booster Feed para las antenas activas. Véase „Opción de menú System -&gt; Booster Feed“ en „Opción de menú System“.</p> |



## Pantalla de inicio 3



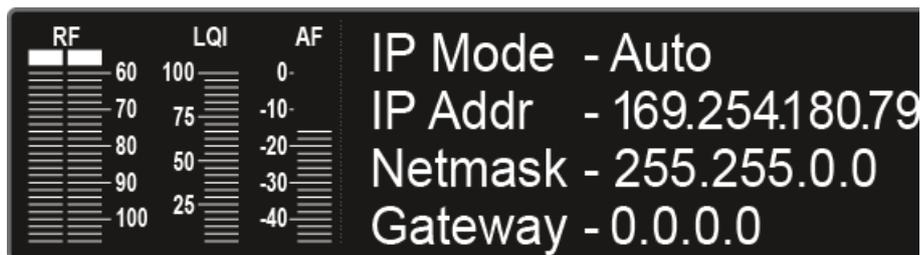
La tercera pantalla de inicio incluye las siguientes informaciones de estado sobre los ajustes del transmisor.

## Indicación de la pantalla Significado

|           |   |
|-----------|---|
| Capsule - | <p><b>Capsule</b></p> <p>Indica con qué módulo de micrófono está equipado el transmisor de mano.</p> <p>Módulos de micrófono recomendados para el transmisor de mano: „Módulos de micrófono“</p>  |
| Gain -    | <p><b>Gain</b></p> <p>Muestra el ajuste de ganancia del transmisor.</p> <p>Este se puede ajustar en el menú del transmisor. Véase „Manejar el menú del SKM 6000“ o „Manejar el menú del SK 6000“.</p> <p>De forma alternativa, el ajuste de ganancia también se puede realizar en el receptor y sincronizar en el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.</p>           |
| Low Cut - | <p><b>Low Cut</b></p> <p>Muestra el ajuste del filtro Low Cut del transmisor.</p> <p>Este se puede ajustar en el menú del transmisor. Véase „Manejar el menú del SKM 6000“ o „Manejar el menú del SK 6000“.</p> <p>De forma alternativa, el ajuste de Low Cut también se puede realizar en el receptor y sincronizar con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.</p> |
| Model -   | <p><b>Modelo</b></p> <p>Indica qué variante de producto corresponde al transmisor. Véase „Variantes de producto SKM 6000“ o „Variantes de producto del SK 6000“.</p>  |



#### Pantalla de inicio 4



La cuarta pantalla de inicio incluye las siguientes informaciones de estado sobre los ajustes del receptor.

#### Indicación de la pantalla Significado

|           |  |
|-----------|--|
| IP Mode - | <b>Modo IP</b><br>Indica si la dirección IP se asigna de forma automática o manual. Véase „Opción de menú System -> Network“ en „Opción de menú System“. |
| IP Addr - | <b>Dirección IP</b><br>Indica la dirección IP del receptor. Véase „Opción de menú System -> Network“ en „Opción de menú System“.                         |
| Netmask - | <b>Netmask</b><br>Indica la máscara de red del receptor. Véase „Opción de menú System -> Network“ en „Opción de menú System“.                            |
| Gateway - | <b>Gateway</b><br>Indica la puerta de enlace del receptor. Véase „Opción de menú System -> Network“ en „Opción de menú System“.                          |

#### Home Screen 5 (Audio Mute)

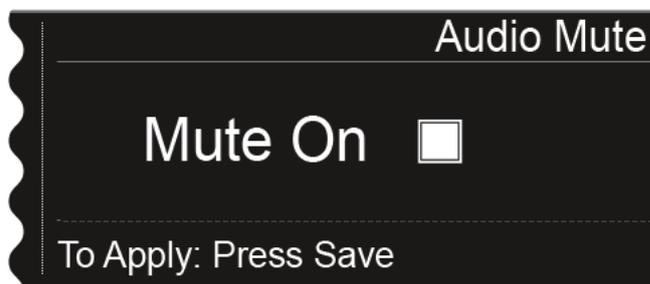
▷ Véase „Silenciar la señal de audio“



## Silenciar la señal de audio

Para silenciar la señal de audio de un canal:

- ▷ En la pantalla de inicio, gire la rueda de clic táctil hacia la derecha hasta que aparezca la siguiente vista.



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para activar la casilla de control.



- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste.  
Se ha silenciado la salida de audio del canal.

En la pantalla de inicio parpadea la siguiente visualización mientras la señal de audio esté silenciada.



Para cancelar el modo silencio:

- ▷ Pulse la tecla **ESC** en la pantalla de inicio.  
El modo silencio del canal se cancela.



## Posibilidades de ajuste en el menú

En el menú del EM 6000 se pueden realizar los siguientes ajustes.

---

### **Silenciar la salida de audio del receptor**

- ▷ Véase „Silenciar la señal de audio“
- 

### **Ajustar frecuencias**

- ▷ Véase „Opción de menú Frequency“
- 

### **Ajustar los bancos de frecuencias establecidos por el usuario**

- ▷ Véase „Opción de menú Bank Edit“
- 

### **Modificar los nombres de enlace**

- ▷ Véase „Opción de menú Name“
- 

### **Configurar los ajustes que deben transferirse al transmisor durante una sincronización**

- ▷ Véase „Opción de menú Sync Settings“
- 

### **Activar y desactivar la codificación**

- ▷ Véase „Opción de menú Encryption“
- 

### **Ejecutar un scan y una configuración automática de frecuencias**

- ▷ Véase „Opción de menú Scan & Auto Setup“
- 

### **Ejecutar una prueba de recepción (Walktest)**

- ▷ Véase „Opción de menú Walktest“
- 

### **Ajustar el nivel de emisión de la señal de audio del receptor**

- ▷ Véase „Opción de menú AF Output“
- 

### **Reproducir un tono de prueba**

- ▷ Véase „Opción de menú Test Tone“



---

### Realizar distintos ajustes de sistema

- Configurar wordclock
  - Realizar ajustes de red
  - Modificar nombres del dispositivo
  - Configurar ajustes Dante (solo EM 6000 DANTE)
  - Activar la fuente de alimentación para el amplificador de antena
  - Ajustar la claridad de la pantalla
  - Activar la función de configuración automática
  - Mostrar información sobre el software y el hardware
  - Actualizar el firmware del transmisor
  - Restablecer ajustes
  - ▷ Véase „Opción de menú System“
- 

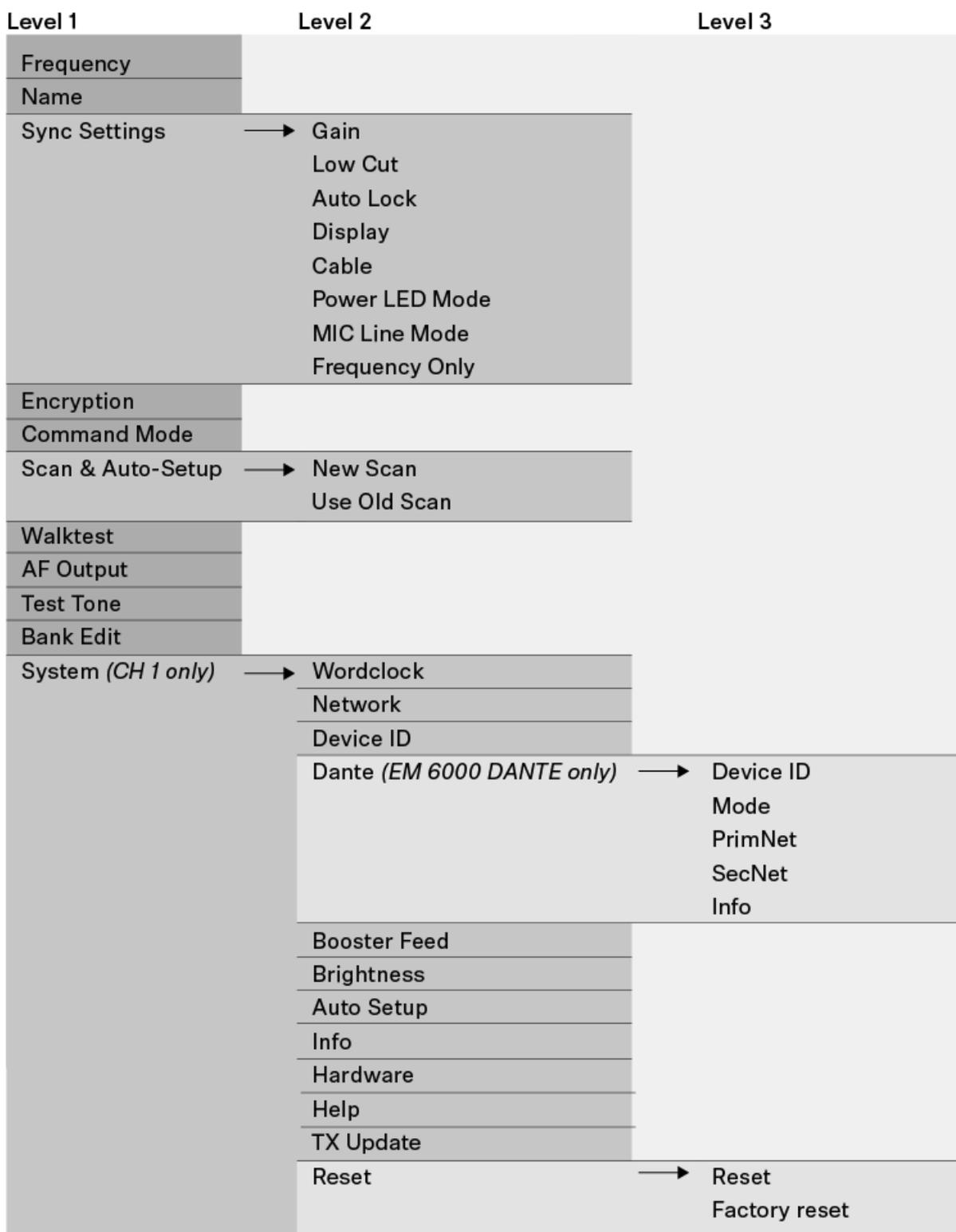
 Encontrará un resumen de la estructura completa del menú en „Estructura del menú“.



## Estructura del menú

La figura muestra la estructura completa del menú del EM 6000.

Fecha: Versión de firmware 2.1.9





## Opción de menú Frequency

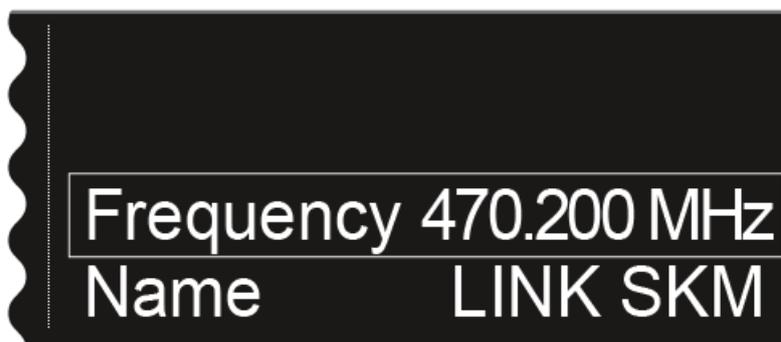
En la opción de menú **Frequency** puede ajustar la frecuencia del canal correspondiente.

Puede seleccionar una frecuencia de los bancos de frecuencias predefinidos B1 a B6 (hasta 65 canales por banco) o ajustar la frecuencia manualmente.

También puede seleccionar frecuencias de los bancos de frecuencias **U1** a **U6** establecidos por el usuario. Puede ajustar estos bancos de frecuencias en la opción de menú **Bank Edit**. Véase „Opción de menú Bank Edit“.

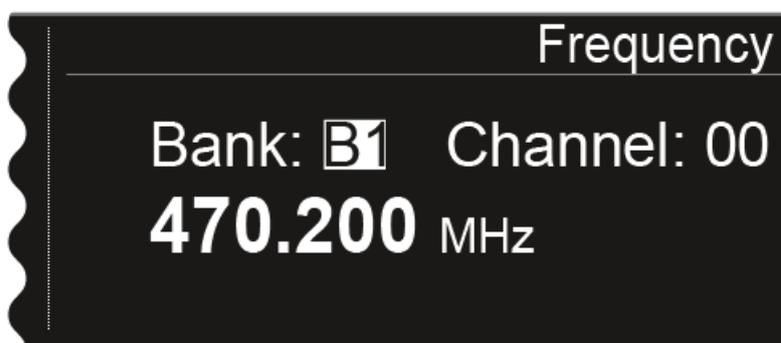
Para abrir la opción de menú **Frequency**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Frequency** en el marco de selección:

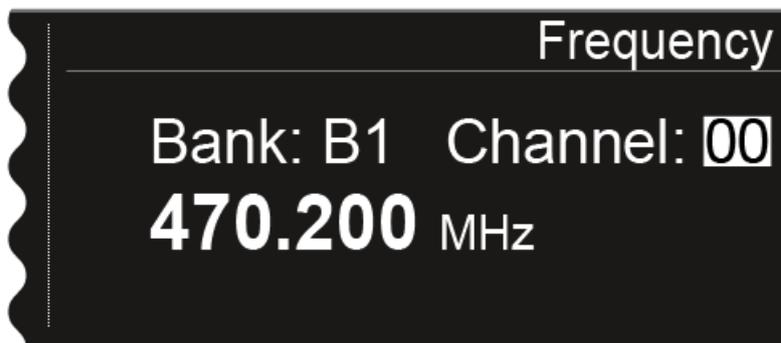


- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:



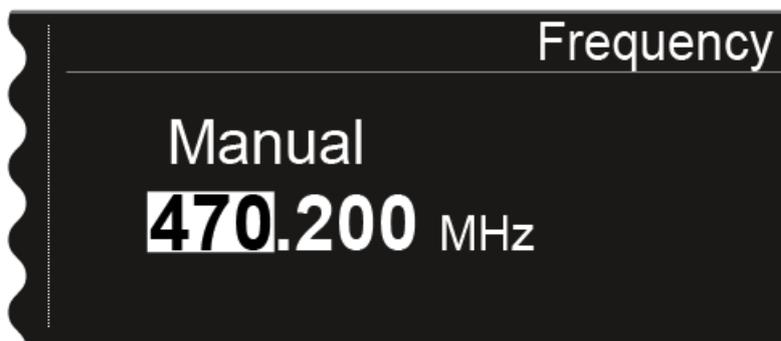
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar otro banco de frecuencias.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para pasar a la selección de canal:



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para ajustar otro canal.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para confirmar la selección del banco y del canal.

O bien

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para pasar al ajuste de frecuencia manual:



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar manualmente la frecuencia que desee.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para confirmar la frecuencia ajustada.



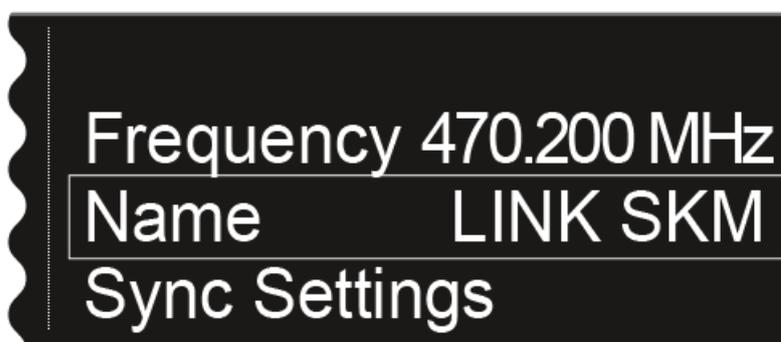
## Opción de menú Name

En la opción de menú **Name** puede fijar el nombre del enlace del canal correspondiente.

**i** Se trata del nombre de la conexión inalámbrica entre el transmisor y el receptor. En los ajustes de red puede introducir el nombre del receptor según aparece en la red: véase „Opción de menú System -> Device ID“ en „Opción de menú System“.

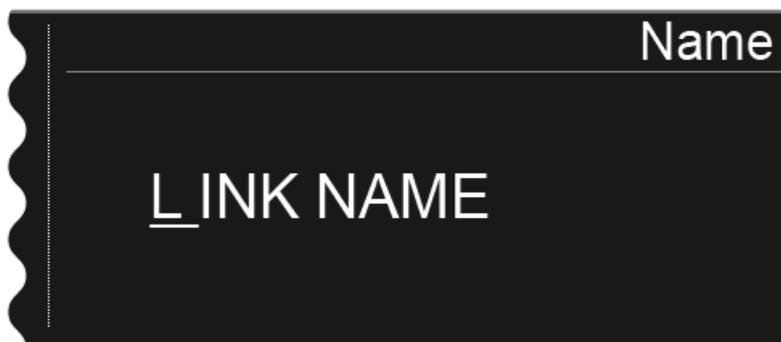
Para abrir la opción de menú **Name**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Name** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:



Para introducir el nombre de enlace que desee:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil a fin de seleccionar el símbolo deseado.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para pasar al siguiente punto.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el nombre ajustado.



## Opción de menú Sync Settings

En la opción de menú Sync Settings puede comprobar qué ajustes se deben transmitir del receptor al transmisor durante la sincronización.

Todos los ajustes se pueden ajustar por separado en el menú para el transmisor. No obstante, la función **Sync** le permite configurar estos ajustes de forma sencilla a través del receptor.



Encontrará más información sobre la función **Sync** en „Sincronizar dispositivos“.

Es posible transferir los siguientes ajustes:

---

### Gain

Ajuste de ganancia del transmisor de -6 a 60 dB

---

### Low Cut

Filtro Low Cut de 30 Hz a 120 Hz

---

### Auto Lock

Activar o desactivar el bloqueo de teclas en el transmisor

---

### Pantalla

Indicación en la pantalla de inicio de la pantalla del transmisor

- Nombre del enlace
  - Frecuencia
  - Preset
- 

### Cable

Emulador de cable en cuatro niveles

- Line
  - Type 1
  - Type 2
  - Type 3
- 

### Modo Power LED

Ajuste del comportamiento de iluminación del LED azul del transmisor

- On
- Lock Off




---

### Modo MIC Line

Solo para el SK 6000: ajuste entre la señal Mic, la señal Line o la detección automática.

- AUTO
  - MIC
  - LINE
- 

### Frequency Only

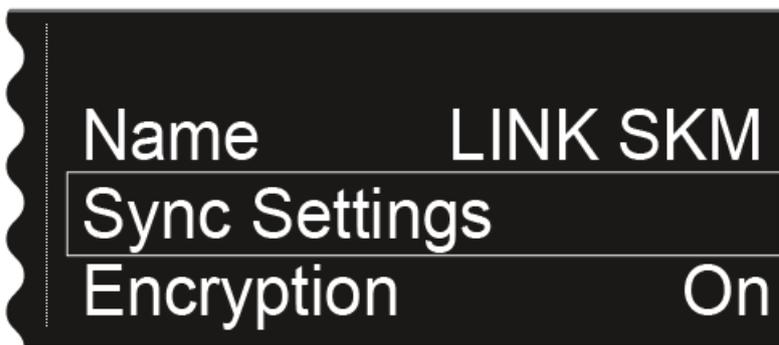
Solo se transfiere la frecuencia. No se transfiere al transmisor ninguno de los demás ajustes.

---

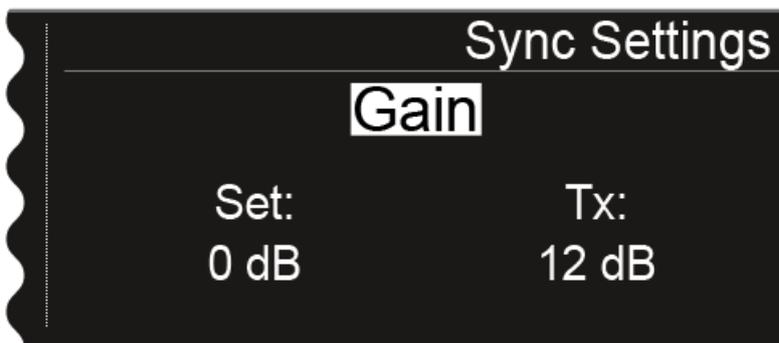
**i** Si no desea transferir todos los valores al transmisor, puede ajustar el valor **no sync** en cada opción concreta. De este modo se excluirá la correspondiente opción al sincronizar.

Para abrir la opción de menú **Sync Settings**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Sync Settings** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú. Se muestra la siguiente vista:



En la línea superior se muestra la opción seleccionada en este momento (Gain, Low Cut, Auto Lock, Display, Cable).

El valor **Set** indica el ajuste que puede seleccionar en esa opción de menú para la sincronización. El valor **Tx** muestra el valor ajustado por el momento en el transmisor.

Puede ejecutar las siguientes acciones:

- ▷ Al pulsar la rueda de clic táctil es posible seleccionar entre las siguientes posibilidades:

Cambiar de opción

Ajustar el valor **Set**



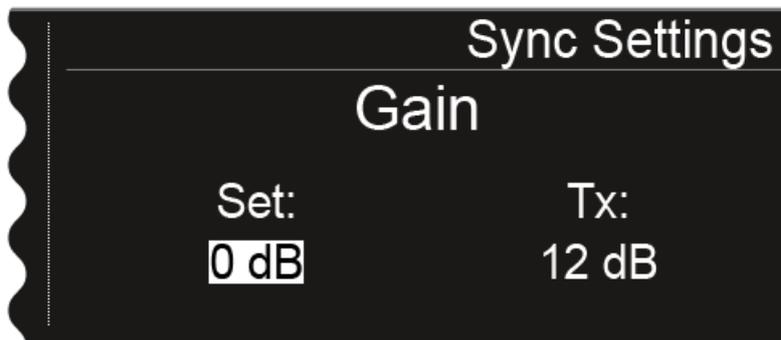
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar entre las opciones **Gain, Low Cut, Auto Lock, Display** y **Cable**.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para ajustar el valor deseado.

- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste seleccionado.



### Gain

Ajuste de ganancia del transmisor



Puede realizar el siguiente ajuste para el valor **Set**:

- **-6 dB a 60 dB** en intervalos de 3 dB
- **no sync** para no sincronizar este valor

### Low Cut

Ajustar el filtro Low Cut para el transmisor



Puede realizar el siguiente ajuste para el valor **Set**:

- **30 Hz a 120 Hz** en intervalos de 30 Hz.
- **no sync** para no sincronizar este valor



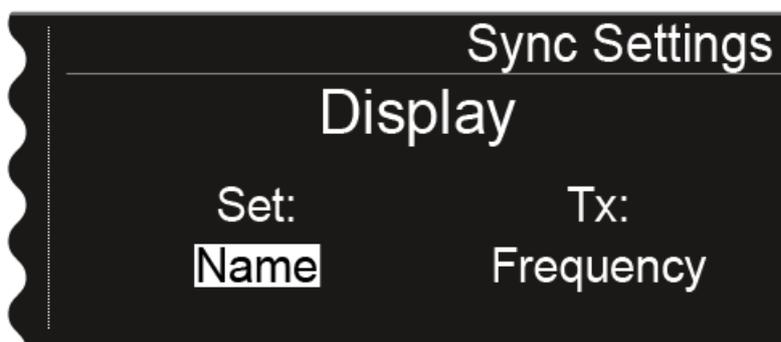
### Auto Lock



Puede realizar el siguiente ajuste para el valor **Set**:

- **On** u **Off**
- **no sync** para no sincronizar este valor

### Pantalla

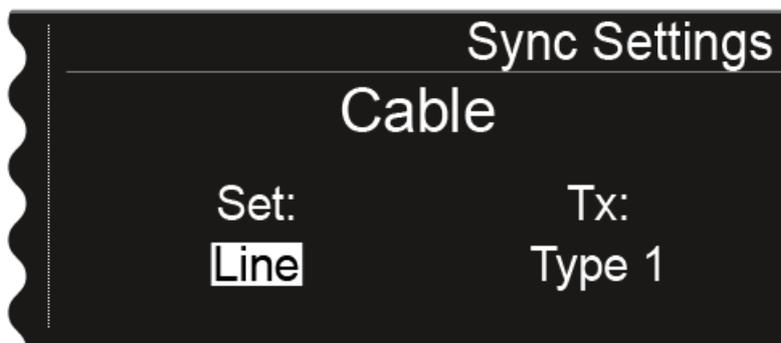


Puede realizar el siguiente ajuste para el valor **Set**:

- **Name, Frequency** o **Preset**
- **no sync** para no sincronizar este valor



## Cable

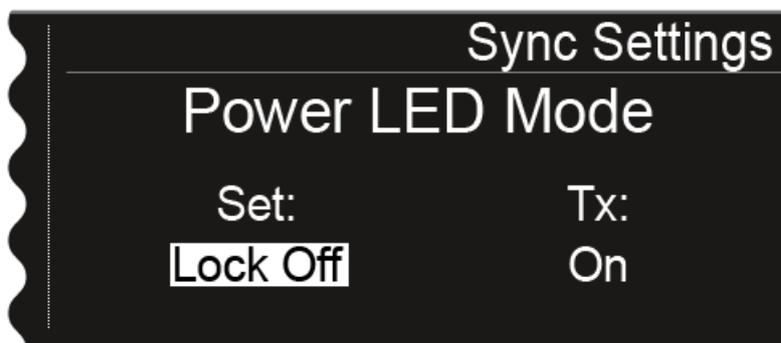


La función **Cable** consiste en un emulador de cable que se puede ajustar en tres niveles (**Type 1**, **Type 2** y **Type 3**). Con la opción **Line** se desactiva la emulación de cable.

Puede realizar el siguiente ajuste para el valor **Set**:

- **Line**
- **Type 1, Type 2** o **Type 3**
- **no sync** para no sincronizar este valor

## Modo Power LED

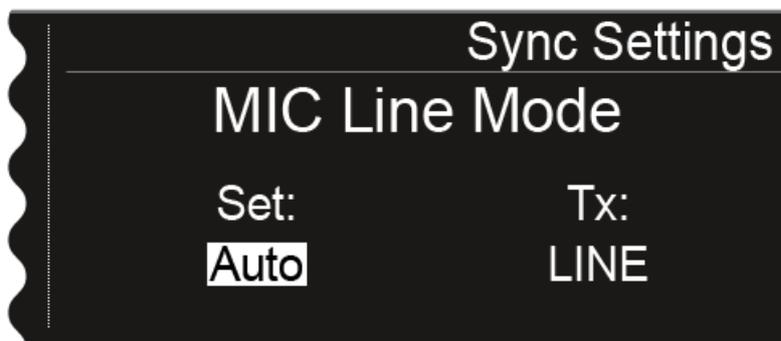


Puede realizar el siguiente ajuste para el valor **Set**:

- **On**: El LED azul se ilumina permanentemente.
- **Lock Off**: El LED azul se apaga en cuanto el bloqueo de teclas se activa.
- **no sync** para no sincronizar este valor



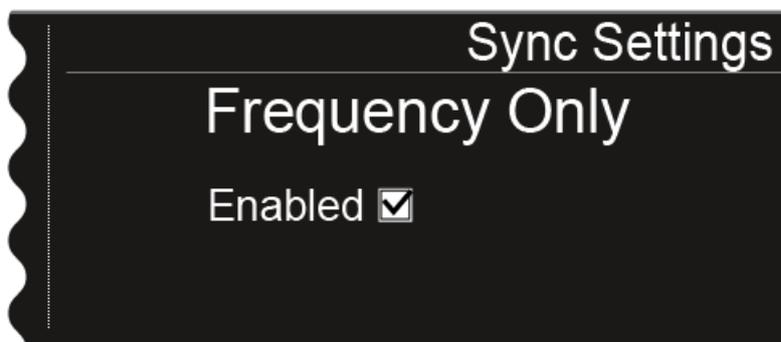
### Modo MIC Line



Puede realizar el siguiente ajuste para el valor **Set:**

- **Auto:** El SK 6000 detecta automáticamente si hay una señal Mic o una señal Line activa.
- **MIC:** Emplee esta opción cuando haya un micrófono conectado al SK 6000.
- **LINE:** Emplee esta opción cuando haya una fuente de nivel Line conectada al SK 6000 por medio de un cable Line.
- **no sync** para no sincronizar este valor

### Frequency Only



Si se activa esta opción, solo se transfiere la frecuencia al transmisor. No se transfiere ninguna de las demás opciones, con independencia de sus ajustes.

- ▷ Gire la rueda de clic táctil para activar o desactivar la casilla de control.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste.



## Opción de menú Encryption

Puede asegurar la conexión inalámbrica entre el transmisor y el receptor con una codificación privada AES-256.

Para abrir la opción de menú **Encryption**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Encryption** en el marco de selección:

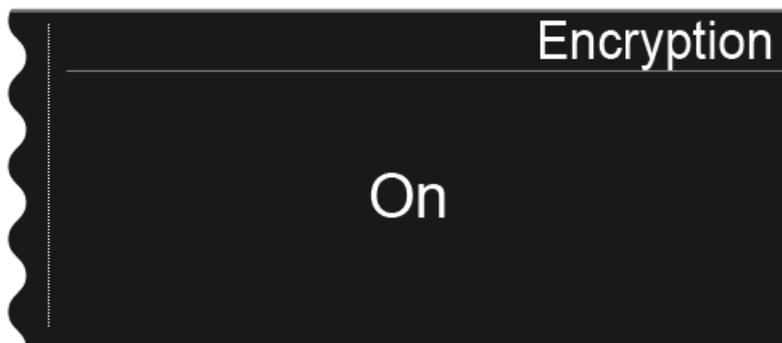


- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:



- ▷ En el menú, gire la rueda de clic táctil para elegir entre los valores **On** y **Off**.



- ▷ Ajuste el valor deseado.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar la selección.

Cuando haya activado la codificación, deberá transferir el ajuste al transmisor mediante la función **Sync**. Véase „Sincronizar dispositivos“.

No es posible activar la codificación en el propio transmisor.

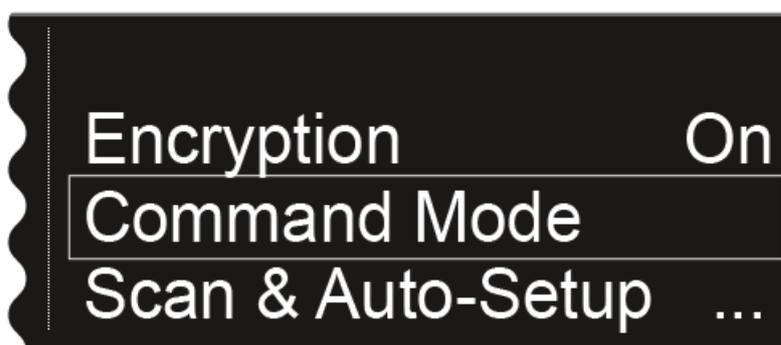


## Opción de menú Command Mode

Si utiliza un transmisor que dispone de una tecla Command, puede configurar las salidas de audio del EM 6000 para utilizar la tecla Command del transmisor.

Para abrir la opción de menú **Command Mode**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Command Mode** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:

- Opción de menú en el **EM 6000**



- Opción de menú en el **EM 6000 DANTE**



| Command Mode |      |
|--------------|------|
| Analog       | On   |
| AES 3        | On   |
| Dante a      | Talk |
| Dante b      | Mute |

- **Analog:** salida analógica, conector XLR o jack hembra **Bal AF out**
  - **AES 3:** salida digital, conector XLR **AES 3**
  - **Dante a, Dante b:** dos canales separados de la red Dante™
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para conmutar entre salidas de audio.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para elegir entre los valores **On, Talk y Mute.**
- **On:** no hay función Command para la salida. La señal de audio está activa de forma constante.
  - **Talk:** la señal de audio se silencia y solo se activa mientras se mantenga pulsada la tecla Command.
  - **Mute:** la señal de audio está activa y se silencia al mantener pulsada la tecla Command.

#### EJEMPLO:

| Command Mode |      |
|--------------|------|
| Analog       | Mute |
| AES 3        | On   |
| Dante a      | Talk |
| Dante b      | On   |

La señal de salida **Analog** se transmite al público a través del sistema de altavoces. Si se pulsa la tecla de Command del transmisor, se silencia la señal en el sistema de altavoces. A continuación, la señal se activa en el canal **Dante a** de la red Dante™. El técnico de sonido puede oírla como instrucción del director.



## Opción de menú Scan & Auto Setup

El EM 6000 ofrece la posibilidad de escanear el espectro de frecuencias y mostrar todas las frecuencias libres en el rango de frecuencia seleccionado. La configuración de frecuencia automática permite distribuir las frecuencias libres a todos los EM 6000 disponibles de la red.

Puede seleccionar el rango de frecuencia que debe escanear entre las frecuencias predefinidas **B1** y **B6** o los bancos de frecuencias **U1** a **U6** establecidos por el usuario, o ajustarlo manualmente.

La función **Auto Setup** permite establecer una plantilla de frecuencias equidistante mediante el **banco de frecuencias E** previsto para ello. Encontrará más información sobre plantillas de frecuencias equidistantes en „Plantilla de frecuencias equidistante“.

De forma alternativa, puede utilizarse también el software **Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM)**:

[www.sennheiser.com/wsm](http://www.sennheiser.com/wsm)

### Ejecutar un scan y una configuración automática de frecuencias

1. Active la función **Auto Setup** en la opción de menú **System** en todos los EM 6000 disponibles de la red para los que deba considerarse configurar de forma automática la frecuencia. Véase „Opción de menú System -> Auto Setup“ en „Opción de menú System“.

Si no se ha activado la función para un EM 6000, no se podrá configurar la frecuencia automáticamente para dicho EM 6000.

2. Abra la opción de menú **Scan & Auto Setup** y arranque la configuración de frecuencia automática.

 El EM 6000 en el que ejecute la función **Auto Setup** se establecerá como dispositivo maestro en la red. Los demás dispositivos asumen la función de esclavos.

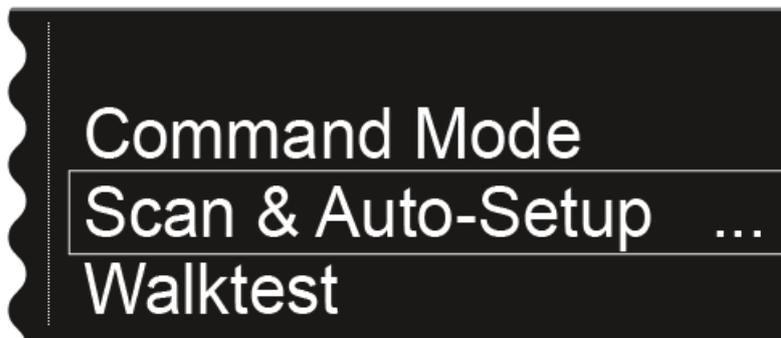


Apague todos los transmisores antes de proceder al scan. Si hay transmisores activados, no se detectarán como frecuencias libres, por lo que cabe la posibilidad de que las frecuencias verdaderamente disponibles no puedan utilizarse.



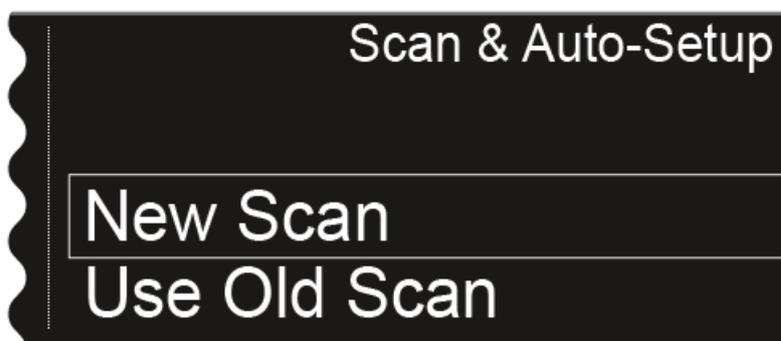
Para abrir la opción de menú **Scan & Auto Setup**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Scan & Auto Setup** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:

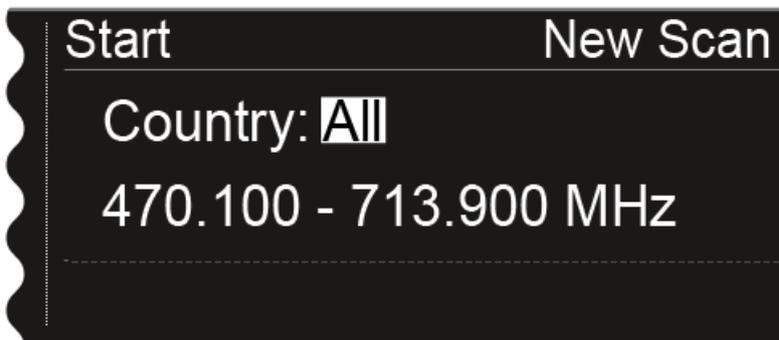


- ▷ Seleccione **New Scan** para realizar un scan completo del entorno.
- ▷ Seleccione **Use Old Scan** si ya ha ejecutado un scan y solo desea añadir algunos dispositivos nuevos al entorno de producción ya disponible.



### Paso 1a: New Scan

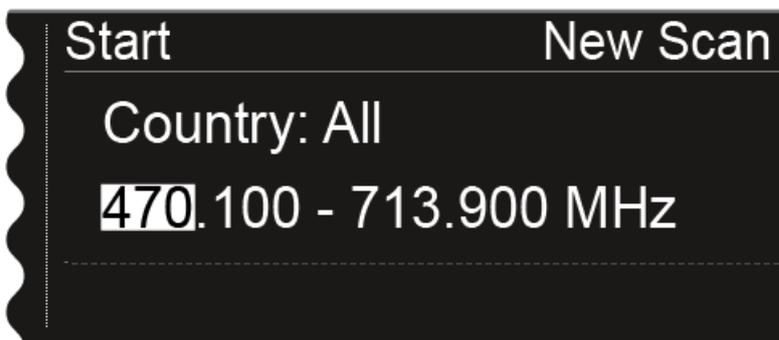
Tras seleccionar **New Scan** aparecerá la siguiente vista.



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar el rango de frecuencia que deba escanearse:
  - Seleccione **All** en el ajuste **Country** a fin de escanear el rango de frecuencia completo del EM 6000.
  - Seleccione **USA, Japan, China** o **Korea** si utiliza determinadas variantes de frecuencia del transmisor para, de este modo, escanear solo el rango de frecuencia que verdaderamente utilice.

#### O bien

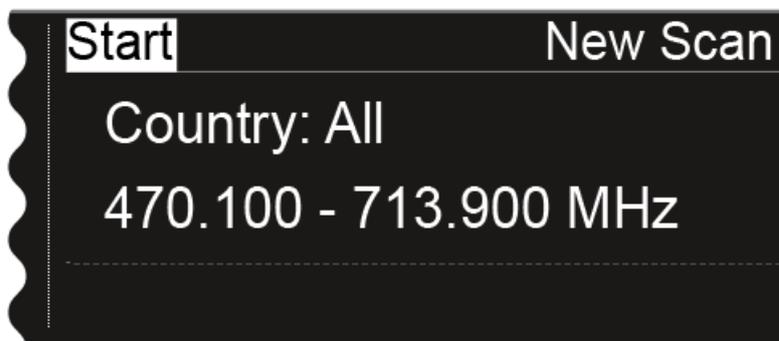
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para ajustar manualmente el rango de frecuencia que deba escanearse.



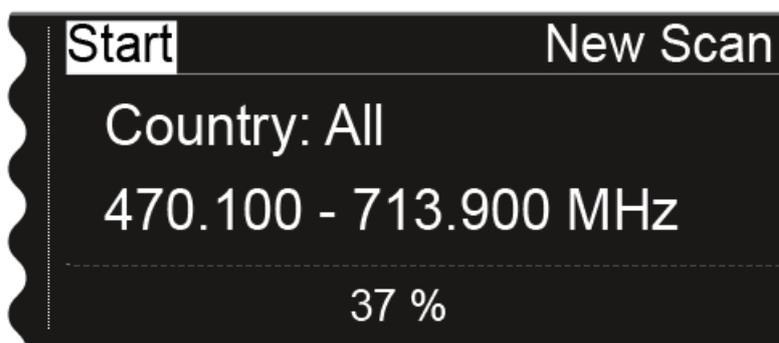
Puede ajustar este valor girando la rueda de clic táctil. Al pulsar la tecla de clic táctil conmutará entre puntos concretos de las frecuencias.



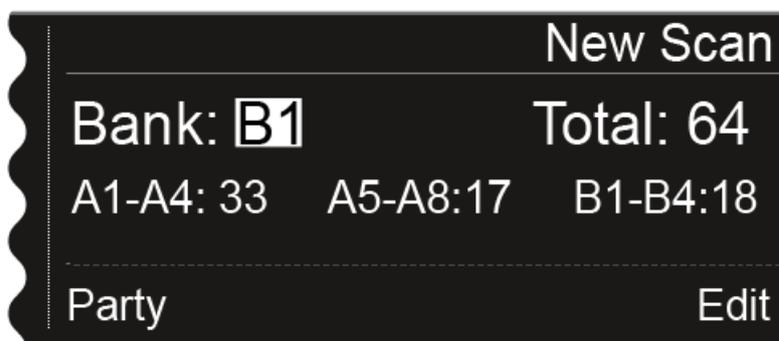
- Una vez haya ajustado el rango de frecuencia que deba escanearse, pulse la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción **Start** de color blanco arriba a la izquierda en la selección.



- Pulse la rueda de clic táctil para iniciar el scan de frecuencia. Se ejecuta el scan. El progreso se indica en la pantalla a modo de porcentaje.



Tras finalizar el scan satisfactoriamente, se muestra el resultado. Se muestran todas las frecuencias disponibles en el rango seleccionado.

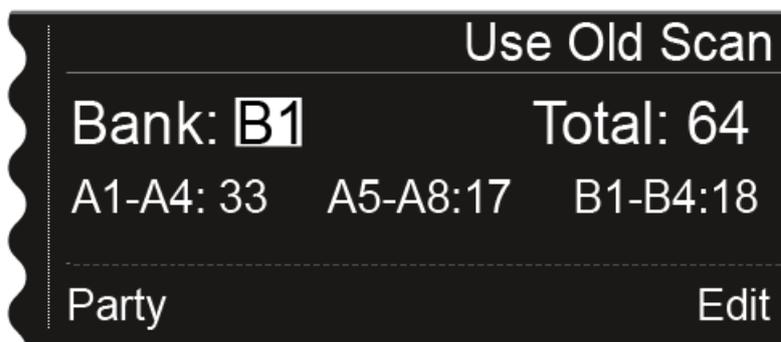


- Gire la rueda de clic táctil para desplazarse por los bancos de frecuencias y para ver el número disponible de frecuencias libres en cada banco.



### Paso 1b: Use Old Scan

Si selecciona la opción Use Old Scan, se mostrará el resultado del último scan.

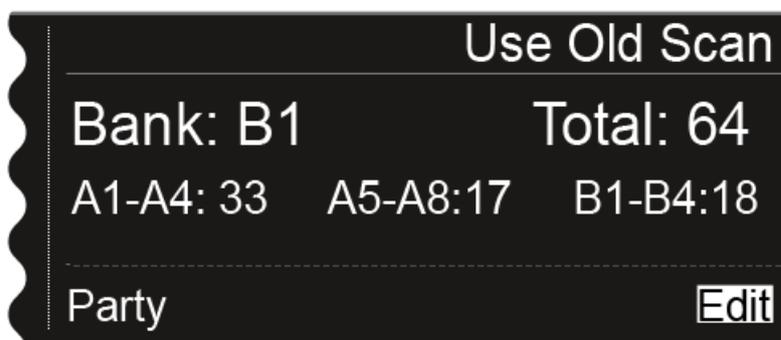


- ▷ Gire la rueda de clic táctil para desplazarse por los bancos de frecuencias y para ver el número disponible de frecuencias libres en cada banco.  
El banco de frecuencias que seleccione en este momento se empleará en el paso 3 para la configuración de frecuencia automática.
- ▷ Seleccione aquí el **banco de frecuencias E** si desea configurar una **plantilla de frecuencias equidistante**. Véase „Plantilla de frecuencias equidistante“.

### Paso 2: Editar las frecuencias mostradas

Si desea que no se utilicen determinadas frecuencias en la configuración automática, puede omitirlas con la función **Edit**.

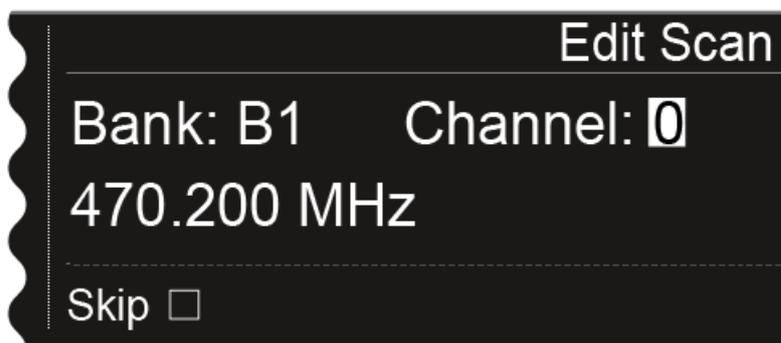
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil.  
La opción **Party**, situada abajo a la izquierda, aparece sobre fondo blanco.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hacia la derecha.  
La opción **Edit**, situada abajo a la derecha, aparece sobre fondo blanco.



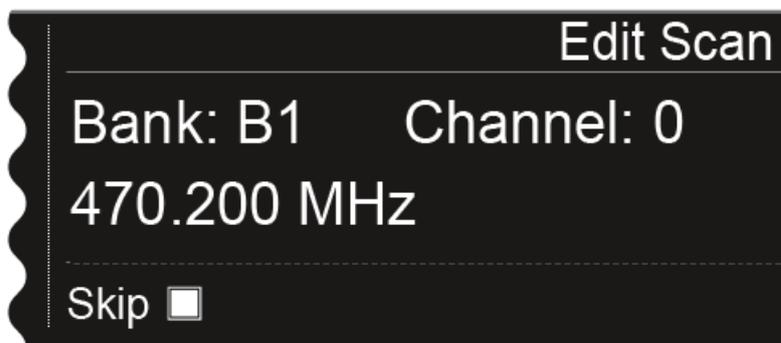
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la función **Edit**.



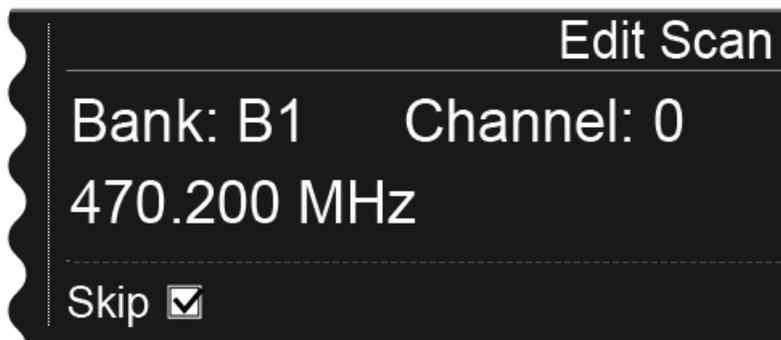
Se muestra la siguiente vista.



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para escoger el canal que deba transferirse durante la configuración de frecuencia automática.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil.
- ▷ La casilla de la opción **Skip** se muestra sobre fondo blanco.



Gire la rueda de clic táctil a fin de activar la opción Skip para el canal deseado.

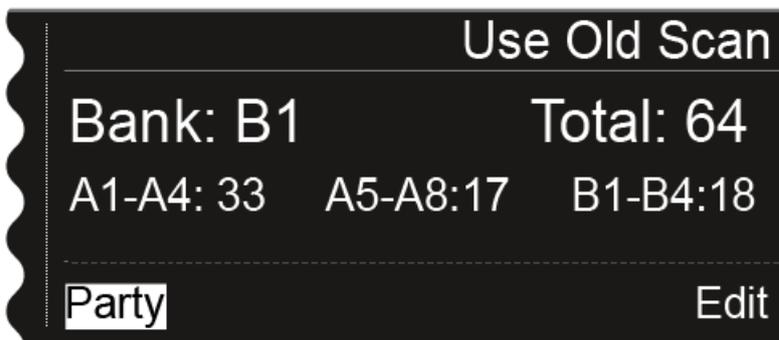


- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para seleccionar la omisión de otro canal.
- O bien
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste.  
Con la tecla **ESC** puede cerrar la función sin guardar.



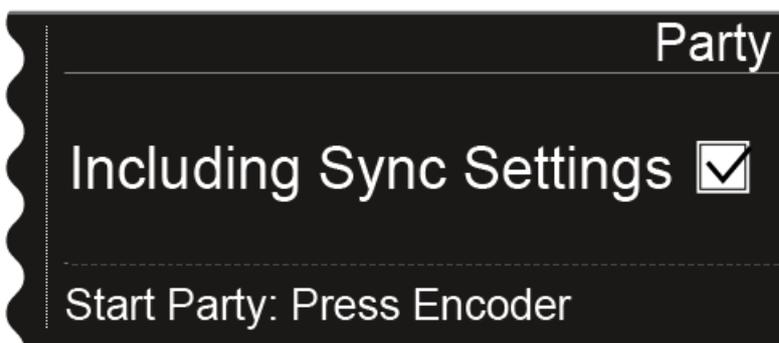
### Paso 3: Iniciar la configuración de frecuencia automática

Una vez haya realizado el scan y editado las frecuencias, podrá iniciar la configuración de frecuencia automática.



En la pantalla debe aparecer la opción **Party** sobre fondo blanco.

- ▷ Pulsa la rueda de clic táctil para ver el siguiente paso.



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar si se deben transferir los ajustes de sincronización durante la sincronización.
- ▷ Si no activa esta opción, solo se transmitirá la frecuencia al transmisor.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para iniciar la configuración de frecuencia automática.

La configuración se ejecuta en todos los receptores disponibles en la red. Tenga en cuenta que la opción **Auto Setup** de la opción de menú **System** debe estar activada en todos los receptores.



Tras concluir satisfactoriamente la configuración se visualiza el siguiente mensaje.



Este mensaje aparece en todas las pantallas de todos los canales de recepción.

- ▷ Sincronice todos los canales y los correspondientes transmisores mediante la función **Sync**.

Encontrará información sobre la función **Sync** en „Sincronizar dispositivos“.

**i** Si pulsa la tecla ESC de un canal, se cancelará la sincronización de ambos canales del correspondiente EM 6000. Sin embargo, si pulsa la tecla ESC del canal en el que ha iniciado la función de configuración automática, se interrumpe la sincronización de todos los canales de la red. El EM 6000 en el que ejecute la función Auto Setup se establecerá como dispositivo maestro en la red. Los demás dispositivos asumen la función de esclavos.



## Opción de menú Walktest

Cuando haya dispuesto e instalado todos los receptores y transmisores para su evento, recomendamos realizar una prueba de recepción (Walktest). Con ella podrá verificar si la recepción es suficiente en toda la superficie utilizada.

Inicie la función Walktest con esta opción de menú y recorra la totalidad de la superficie con un transmisor. Los resultados del Walktests le permitirán constatar cuál es la calidad de recepción.

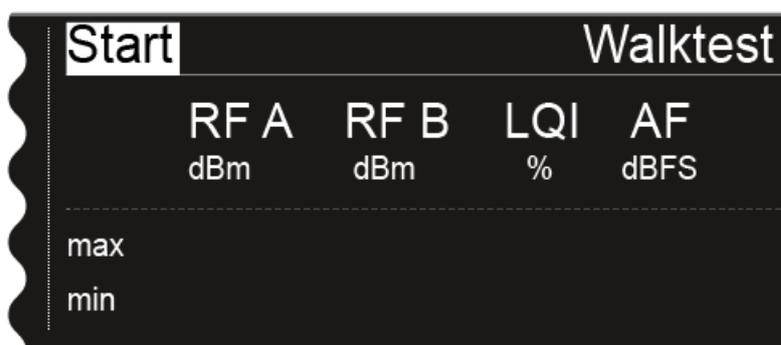
Para abrir la opción de menú **Walktest**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Walktest** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:



La opción **Start**, situada arriba a la izquierda de la pantalla, ya está seleccionada.

- ▷ Pulsa la rueda de clic táctil para iniciar el Walktest.
- ▷ Recorra toda la superficie sobre la que deba funcionar el sistema con el transmisor.



En la pantalla se indicarán los siguientes valores:

---

**RF A**

Recepción de la antena A en dBm

---

**RF B**

Recepción de la antena B en dBm

---

**LQI**

Calidad de la conexión en %

Véase también „Significado del Link Quality Indicator“

---

**AF**

Frecuencia de audio del transmisor en dBFS

---

|     | <b>Stop</b> | <b>Walktest</b> |             |            |           |
|-----|-------------|-----------------|-------------|------------|-----------|
|     |             | <b>RF A</b>     | <b>RF B</b> | <b>LQI</b> | <b>AF</b> |
|     |             | dBm             | dBm         | %          | dBFS      |
| max |             | -24             | -28         | 100        | -69       |
| min |             | -61             | -58         | 100        | -101      |

La opción Stop, situada arriba a la izquierda de la pantalla, permanecerá seleccionada durante el Walktest.

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para finalizar el Walktest una vez haya concluido.



## Opción de menú AF Output

En la opción de menú AF Output puede ajustar el nivel de audio que se emite a través de las salidas de audio del receptor.

Para abrir la opción de menú **AF Output**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **AF Output** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para ajustar el valor que desee entre **-10 dB** y **+18 dB**.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el valor ajustado.

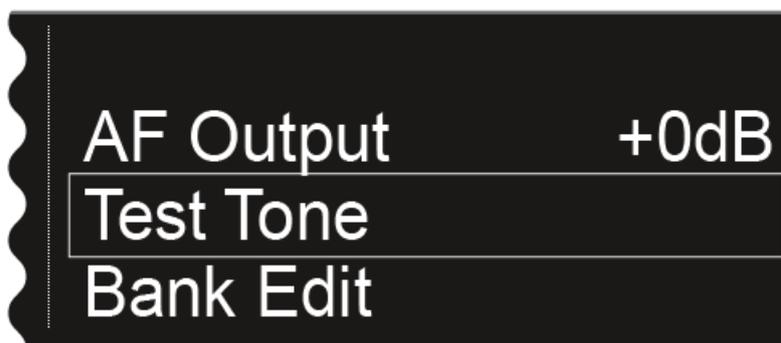


## Opción de menú Test Tone

El EM 6000 ofrece la posibilidad de generar un tono de prueba. Esto permite, p. ej., comprobar la salida de audio del dispositivo o ajustar el nivel de los canales en la mesa de mezclas.

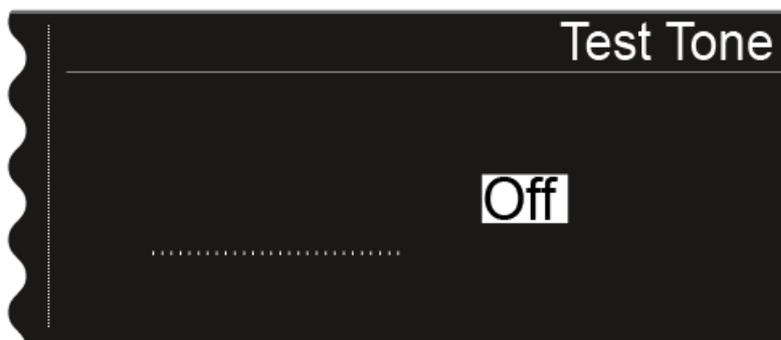
Para abrir la opción de menú **Test Tone**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Test Tone** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Se muestra la siguiente vista:



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar el volumen del tono de prueba.  
Puede ajustar el volumen del tono de prueba entre -60 dB y 0 dB.



**i** Durante la reproducción del tono de prueba se silencia la señal de audio del transmisor.



## Opción de menú Bank Edit

Además de los bancos de frecuencias **B1** a **B6** predefinidos, puede asignar frecuencias a los bancos **U1** a **U6** definidos por el usuario.

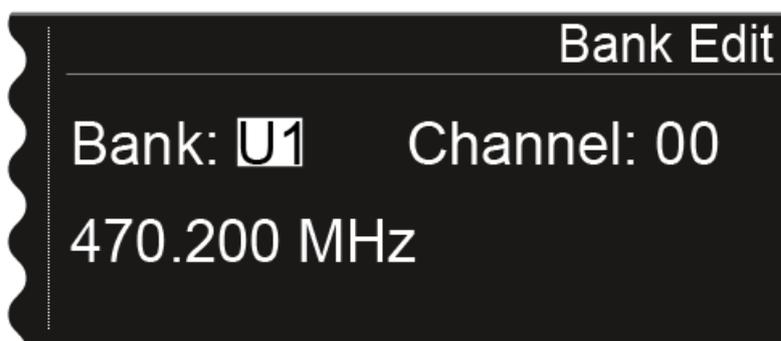
Para abrir la opción de menú **Bank Edit**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **Bank Edit** en el marco de selección:

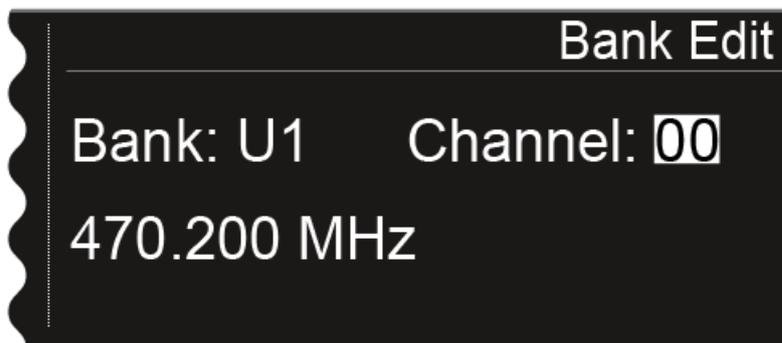


- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

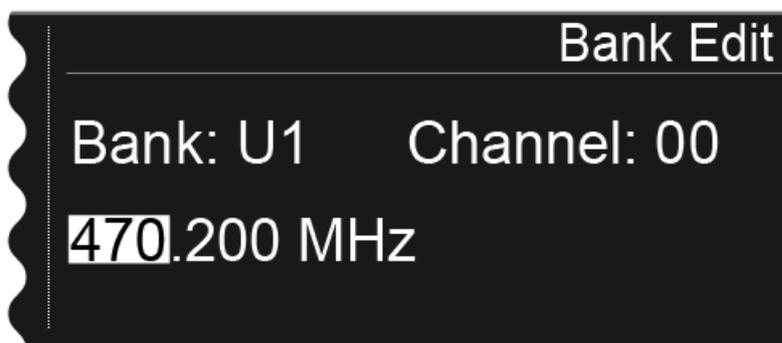
Se muestra la siguiente vista:



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar el banco de frecuencias que desee (entre el U1 y el U6).
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para conmutar a la selección de canal.



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar el canal que desee (entre el 00 y el 99).
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para conmutar a la selección de frecuencia.



- ▷ Gire la rueda de clic táctil a fin de ajustar la frecuencia deseada en el banco y el canal seleccionados.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste.

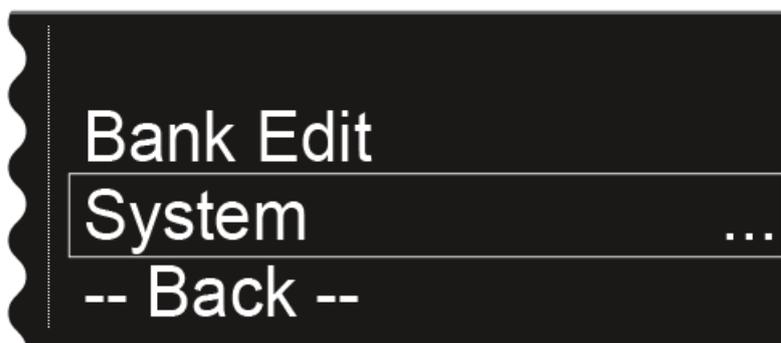


## Opción de menú System

En la opción de menú System puede realizar todos los ajustes generales del sistema. La opción de menú System se encuentra en el menú del canal **CH 1**.

Para abrir la opción de menú **System**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil en la pantalla de inicio para abrir el menú de control.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil hasta que aparezca la opción de menú **System** en el marco de selección:



- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

Están disponibles las siguientes opciones adicionales del menú:

---

### Wordclock

En este punto de menú puede configurar los ajustes de wordclock.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Wordclock“

---

### Network

En este punto de menú puede configurar los ajustes de la conexión de red.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Network“

---

### Device ID

En esta opción de menú puede introducir el nombre del dispositivo. El nombre se mostrará en la red para este EM 6000.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Device ID“
-



### Dante Settings

En esta opción de menú puede configurar los ajustes de la red Dante™. Esta opción de menú solo está disponible en la variante de producto EM 6000 DANTE.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Dante Settings (solo EM 6000 DANTE)“
- 

### Booster Feed

En esta opción de menú puede activar la alimentación de tensión para un amplificador de antena externo si utiliza antenas remotas activas.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Booster Feed“
- 

### Brightness

En esta opción de menú puede ajustar la claridad de la pantalla. La claridad ajustada se aplica a ambas pantallas del EM 6000.

- ▷ Véase „Opción de menú-> Brightness“
- 

### Auto Setup

En esta opción de menú puede activar la función Auto Setup para el EM 6000.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Auto Setup“
- 

### Info

Esta opción de menú indica la dirección MAC del EM 6000, así como la versión actual del firmware. Aquí no puede realizar ajuste alguno.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Info“
- 

### Hardware

Esta opción de menú muestra información sobre el hardware. Aquí no puede realizar ajuste alguno.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Hardware“
- 

### Help

En esta opción de menú encontrará el enlace a la versión en inglés de las presentes instrucciones de manejo.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Help“
-

**TX Update**

Esta opción de menú le permite ejecutar actualizaciones del firmware del transmisor.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> TX Update“
- 

**Reset**

Esta opción de menú le permite restaurar los ajustes del receptor.

- ▷ Véase „Opción de menú System -> Reset“
-



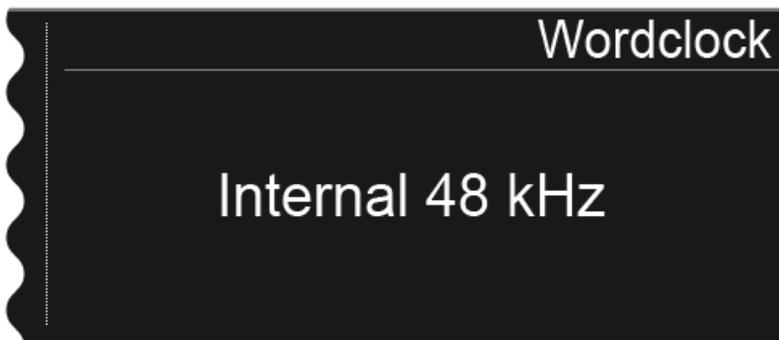
## Opción de menú System -> Wordclock

En este punto de menú puede configurar los ajustes de wordclock.

Para abrir la opción de menú **Wordclock**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Wordclock** en el marco de selección:
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

La pantalla le mostrará la opción seleccionada actualmente.



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar entre las siguientes opciones:
  - **Internal 48 kHz**: seleccione esta opción si desea utilizar el wordclock interno con una temporización de 48 kHz.
  - **Internal 96 kHz**: seleccione esta opción si desea utilizar el wordclock interno con una temporización de 96 kHz.
  - **External BNC**: seleccione esta opción si utiliza un wordclock externo conectado a través de la entrada BNC Wordclock In. Véase „Conectar wordclock“.
  - **External Dante**: seleccione esta opción si utiliza un wordclock externo conectado a través de la interfaz Dante. Esta opción solo está disponible con el EM 6000 DANTE.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste.



Encontrará más información sobre el wordclock en „Posibles situaciones con wordclock para audio digital (AES3 y Dante™)“.



## Opción de menú System -> Network

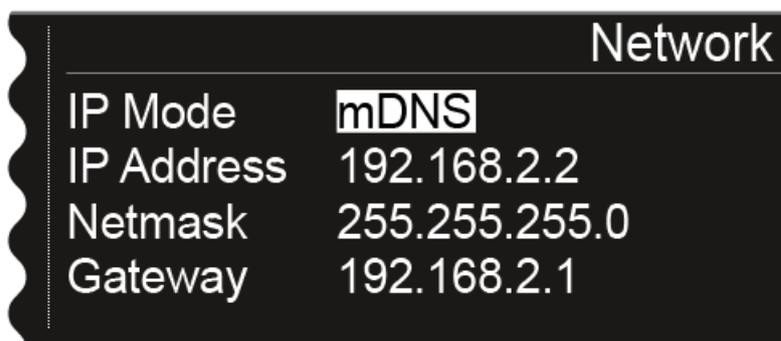
En este punto de menú puede configurar los ajustes de la conexión de red.

Para abrir la opción de menú **Network**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Network** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.  
La pantalla le mostrará la opción seleccionada actualmente.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar entre las siguientes opciones:
  - **IP Mode Auto**: la red se configura de forma automática.



- **IP Mode mDNS**: si se utiliza mDNS para detectar los dispositivos de la red, es posible ajustar manualmente la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace.



- **IP Mode Manual**: la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace se pueden ajustar manualmente.



| Network    |               |
|------------|---------------|
| IP Mode    | <b>Manual</b> |
| IP Address | 192.168.2.2   |
| Netmask    | 255.255.255.0 |
| Gateway    | 192.168.2.1   |

Para proceder a los ajustes en el **IP Mode Manual** y en el **IP Mode mDNS**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para conmutar entre las posiciones concretas de la configuración de red.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para ajustar el valor.

| Network    |                     |
|------------|---------------------|
| IP Mode    | Manual              |
| IP Address | <b>192</b> .168.2.2 |
| Netmask    | 255.255.255.0       |
| Gateway    | 192.168.2.1         |

- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar los ajustes.



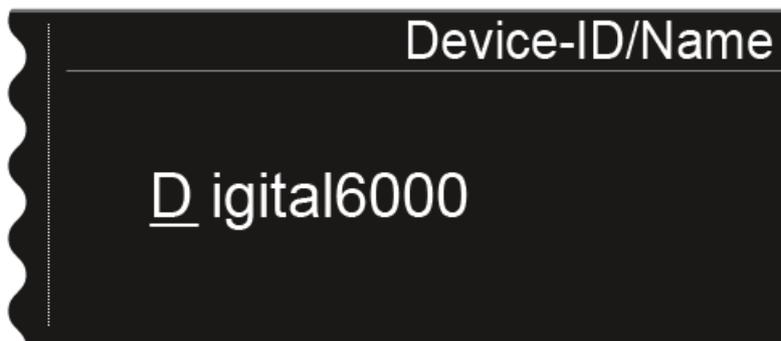
## Opción de menú System -> Device ID

En esta opción de menú puede introducir el nombre del dispositivo. El nombre se mostrará en la red para este EM 6000.

Para abrir la opción de menú **Device ID**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Device ID** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

En la pantalla aparece la siguiente vista.



Para introducir el nombre de dispositivo que desee:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil a fin de seleccionar el símbolo deseado.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para pasar al siguiente punto.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el nombre ajustado.



## Opción de menú System -> Dante Settings (solo EM 6000 DANTE)

En esta opción de menú puede configurar los ajustes de la red Dante™. Esta opción de menú solo está disponible en la variante de producto EM 6000 DANTE.

Para abrir la opción de menú **Dante Settings**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Dante Settings** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

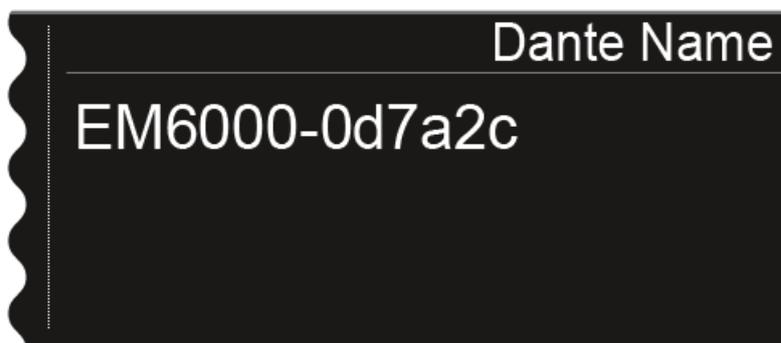
En la opción de menú **Dante Settings** dispondrá de las siguientes opciones de menú adicionales.



Tenga en cuenta que todos los ajustes que realice en dichas opciones de menú adicionales y que guarde con la tecla **SAVE** se indicarán con una estrella en el menú **Dante Settings**. Si ha realizado todos los ajustes, deberá cerrar la opción de menú **Dante Settings** al completo con la tecla **SAVE** para transferir todos los ajustes realizados. Cierre la opción de menú **Dante Settings** con la tecla **ESC** para descartar todos los ajustes.

### Device ID

Esta opción de menú indica el nombre de dispositivo con el que está disponible el EM 6000 DANTE en la red Dante™. Aquí no puede realizar ajuste alguno.





### Mode

Puede configurar dos modos para los conectores hembra RJ-45 **Primary** y **Secondary** de la interfaz Dante™.

- Modo **Through**: La señal sale en lazo para conectar en cascada varios receptores EM 6000 DANTE (Daisy Chain). El orden de los conectores hembra RJ-45 no está determinado. Se detecta de forma automática.
  - Modo **Redundant**: ambos conectores hembra RJ-45 emiten la misma señal de audio como dos redes independientes.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar entre los modos **Through** y **Redundant**.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste.

---

 **Recuerde:** un cableado de red Dante™ incorrecto (p. ej. **Primary** y **Secondary** en un interruptor) o conmutar la configuración Dante sin adaptar el cableado de red puede causar que el sistema Dante™ deje de reaccionar.

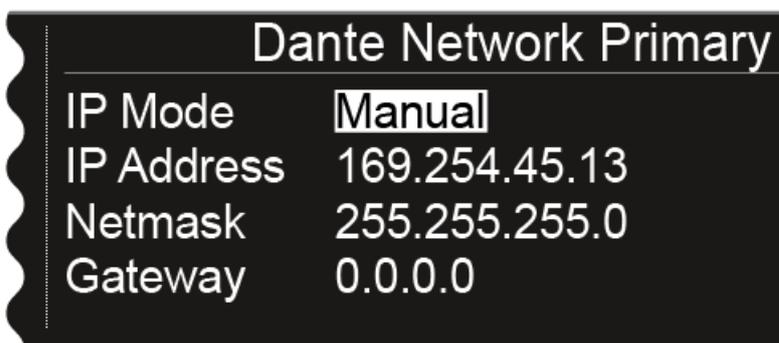
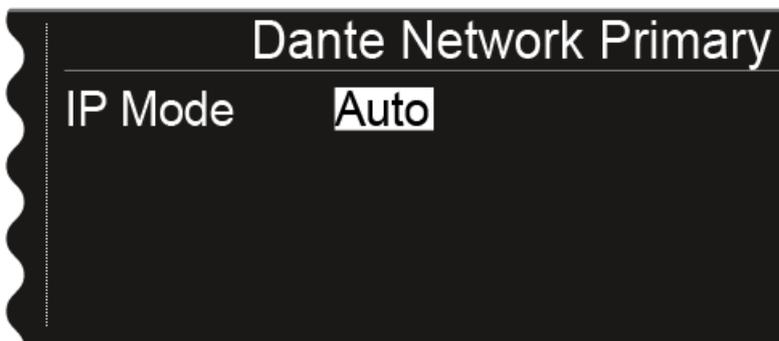
---



**PrimNet**

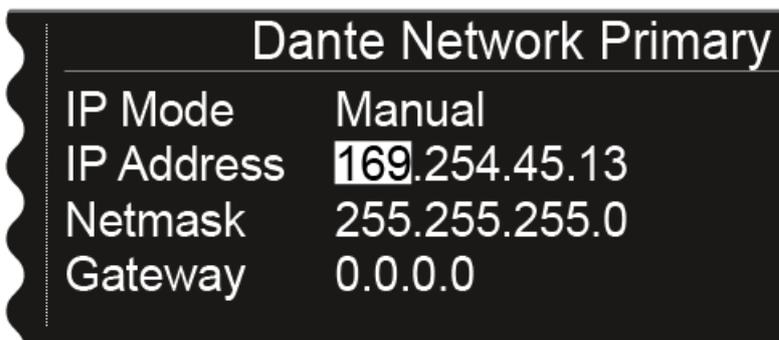
Configuración de red para el conector hembra RJ-45 **Primary**.

- ▷ Gire la rueda de clic táctil para seleccionar entre los dos modos de asignación de IP **Auto** y **Manual**.



Para realizar ajustes en el **IP Mode Manual**:

- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para conmutar entre las posiciones concretas de la configuración de red.
- ▷ Gire la rueda de clic táctil para ajustar el valor.



- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar los ajustes.



### SecNet

Configuración de red para el conector hembra RJ-45 **Secondary**.

Los ajustes se configuran en la opción de menú **PrimNet**.

### Info

Esta opción de menú indica la dirección MAC de la interfaz Dante™, el estado de la configuración de red y la versión actual del firmware Dante™. Aquí no puede realizar ajuste alguno.

También se indica la clase de dispositivo:

- **Device Type Dante 1:** EM 6000 DANTE con un conector hembra RJ-45 (versión antigua, ya no disponible)
- **Device Type Dante 2:** EM 6000 DANTE con dos conectores hembra RJ-45



Encontrará información sobre cómo actualizar el firmware de Dante™ en „Ejecutar actualizaciones de firmware de la interfaz Dante™“.



## Opción de menú System -> Booster Feed

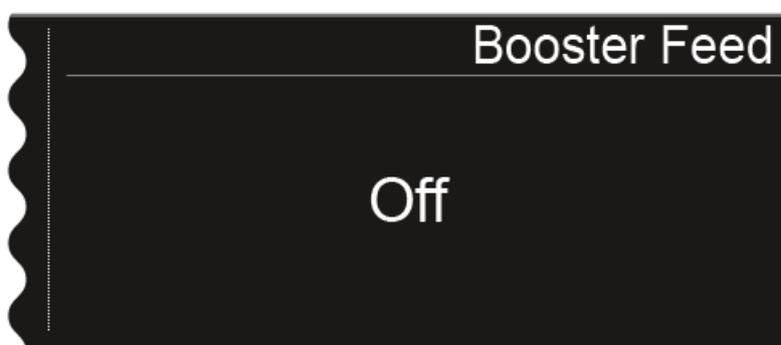
En esta opción de menú puede activar la alimentación de tensión para un amplificador de antena externo si utiliza antenas remotas activas.

 Encontrará más información sobre las antenas en „Recomendaciones sobre el uso de antenas“.

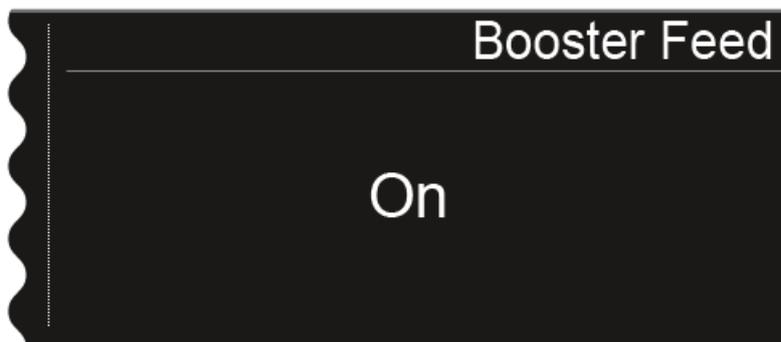
Para abrir la opción de menú **Booster Feed**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Booster Feed** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

En la pantalla aparece la siguiente vista.



- ▷ En el menú, gire la rueda de clic táctil para seleccionar entre las opciones **On** y **Off**.



- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar la selección.



Conecte la alimentación de tensión para los amplificadores de antena externos solo si verdaderamente los utiliza.



Cuando se activa la alimentación de tensión para amplificadores de antena externos, esta se activa de inmediato al conectar el EM 6000 a la red de corriente, con independencia de si el EM 6000 está encendido o apagado. Véase „Conectar y desconectar el EM 6000 a/de la red eléctrica“.



## Opción de menú-> Brightness

En esta opción de menú puede ajustar la claridad de la pantalla. La claridad ajustada se aplica a ambas pantallas del EM 6000.

Para abrir la opción de menú **Brightness**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Brightness** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

En la pantalla aparece la siguiente vista.



- ▷ Gire la rueda de clic táctil para ajustar la claridad de la pantalla.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar el ajuste.



## Opción de menú System -> Auto Setup

En esta opción de menú puede activar la función Auto Setup para el EM 6000. Cuando se activa aquí la función, es posible proceder a la configuración de frecuencia automática para dicho EM 6000. Véase „Opción de menú Scan & Auto Setup“.

Para abrir la opción de menú **Auto Setup**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Auto Setup** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

En la pantalla aparece la siguiente vista.



- ▷ En el menú, gire la rueda de clic táctil para seleccionar entre las opciones **On** y **Off**.



- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para guardar la selección.



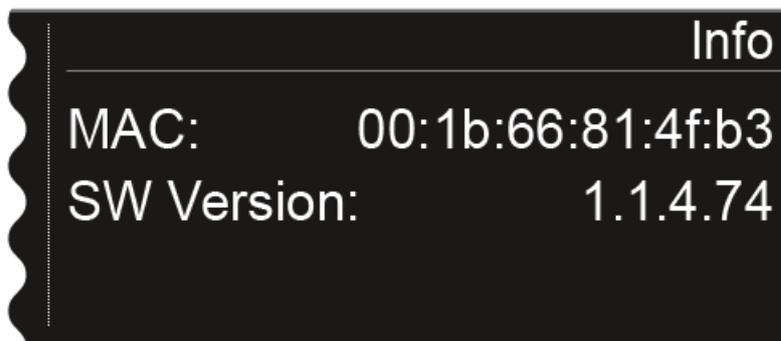
## Opción de menú System -> Info

Esta opción de menú indica la dirección MAC del EM 6000, así como la versión actual del firmware. Aquí no puede realizar ajuste alguno.

Para abrir la opción de menú **Info**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Info** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

En la pantalla aparece la siguiente vista.



Encontrará información sobre cómo actualizar el firmware en „Ejecutar actualizaciones del firmware del receptor“.

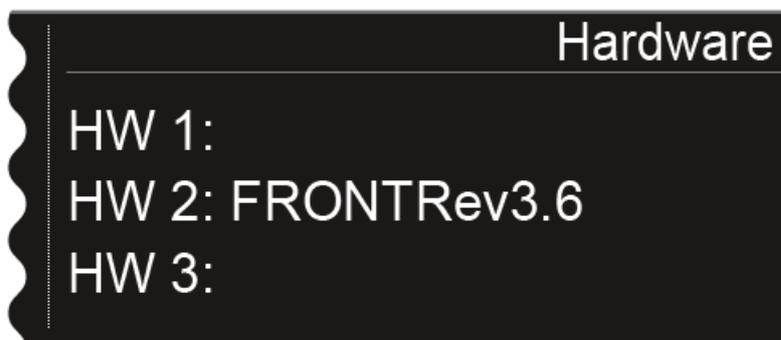
## Opción de menú System -> Hardware

Esta opción de menú muestra información sobre el hardware. Aquí no puede realizar ajuste alguno.

Para abrir la opción de menú **Hardware**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Hardware** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

En la pantalla aparece la siguiente vista.





## Opción de menú System -> Help

En esta opción de menú encontrará el enlace a la versión en inglés de las presentes instrucciones de manejo.

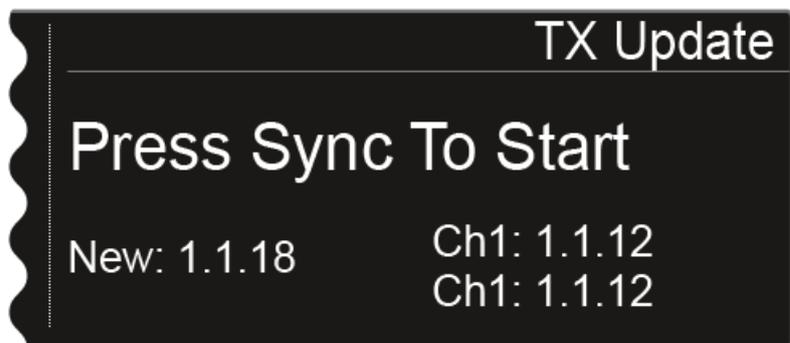
## Opción de menú System -> TX Update

Esta opción de menú le permite ejecutar actualizaciones del firmware del transmisor. Se recomienda hacerlo tras actualizar el firmware del receptor (véase „Ejecutar actualizaciones del firmware del receptor“).

Para abrir la opción de menú **TX Update**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **TX Update** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.

En la pantalla aparece la siguiente vista.



- **New** indica la versión del firmware nuevo disponible tras actualizar el firmware del receptor.
- **Ch1** indica el firmware instalado actualmente en el transmisor del canal de recepción CH 1.
- **Ch2** indica el firmware instalado actualmente en el transmisor del canal de recepción CH 2.

Para iniciar la actualización de firmware:

- ▷ Pulse la tecla Sync del canal deseado.
- ▷ Sujete el transmisor con la interfaz de infrarrojos frente a la interfaz de infrarrojos del receptor. Véase „Sincronizar dispositivos“.

- 
- ▷ Asegúrese de no interrumpir el proceso.

Si se interrumpe la actualización del firmware, aparece el siguiente símbolo en la pantalla del transmisor.



- ▷ En este caso, repita el proceso.
-



## Opción de menú System -> Reset

Esta opción de menú le permite restaurar los ajustes del receptor.

Hay dos posibilidades:

- **Reset:** se restauran todos los ajustes, excepto los de red y los bancos de frecuencias U1 a U6 establecidos por el usuario.
- **Factory Reset:** todos los ajustes se restablecen a los de fábrica.

Para abrir la opción de menú **Reset**:

- ▷ Gire la rueda de clic táctil de la opción de menú **System** hasta que aparezca la opción de menú **Reset** en el marco de selección.
- ▷ Pulse la rueda de clic táctil para abrir la opción de menú.
- ▷ Seleccione una de las opciones **Reset** o **Factory Reset** y pulse la rueda de clic táctil para confirmar la selección.
- ▷ Pulse la tecla **SAVE** para restaurar los ajustes.



## Utilizar la salida de auriculares

La salida de auriculares de la parte delantera del EM 6000 (jack de 6,3 mm) le permite escuchar las salidas de audio de ambos canales.

---

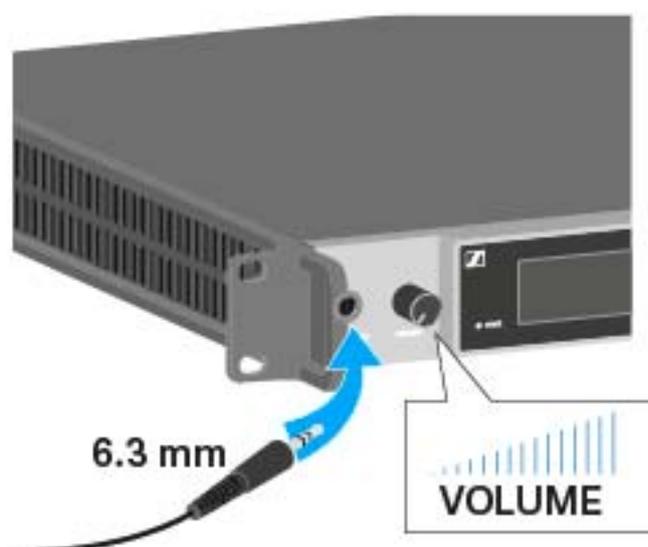
### ATENCIÓN



#### Peligro por volúmenes excesivos

Los volúmenes excesivos pueden dañar el oído.

- ▷ Reduzca el volumen de la salida de auriculares antes de utilizarlos.
- 



- ▷ Conecte unos auriculares a la hembrilla **HEADPHONES**.
- ▷  Pulse la tecla de auriculares en el canal **CH 1** o en el **CH 2** para escuchar el canal correspondiente.
- ▷ Pulse las teclas de auriculares de ambos canales al mismo tiempo para escucharlos simultáneamente.
- ▷ Ajuste el volumen girando el regulador **VOLUME** situado junto a la hembrilla **HEADPHONES**.



## Ejecutar actualizaciones del firmware del receptor

Puede actualizar el firmware del receptor EM 6000 mediante el software **Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM)**.

- ▷ Conecte además el EM 6000 a una red (véase „Conectar el EM 6000 con una red“) y establezca la conexión con el software WSM.

**i** Encontrará más información sobre cómo controlar dispositivos con el software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) en las instrucciones de manejo del software. Puede descargar el software en [www.sennheiser.com/wsm](http://www.sennheiser.com/wsm).

La actualización del firmware de la interfaz Dante™ del EM 6000 DANTE no se puede realizar con el WSM. Véase „Ejecutar actualizaciones de firmware de la interfaz Dante™“.

La actualización del firmware de los transmisores se realiza con el EM 6000 en la opción de menú **System -> TX Update**. Véase „Opción de menú System“.

---

Encontrará el **firmware nuevo** en la página de productos de Digital 6000 o en el área de descargas de la página web de Sennheiser:

- Página de productos Digital 6000
  - Área de descargas de la página web de Sennheiser
-



## Ejecutar actualizaciones de firmware de la interfaz Dante™

Para actualizar la interfaz Dante™ (Audinate Brooklyn II) del EM 6000 DAN-TE necesita el software **Firmware Updater** de **Audinate**.

Lo obtendrá en el siguiente enlace:

<https://www.audinate.com/products/firmware-update-manager>

- ▷ Conecte la actualización de firmware de su ordenador a la interfaz Dante™ del EM 6000 DANTE con un cable de red.

---

Encontrará el **firmware nuevo** en la página de productos de Digital 6000 o en el área de descargas de la página web de Sennheiser:

- Página de productos Digital 6000
  - Área de descargas de la página web de Sennheiser
- 
- ▷ Para la interfaz Dante™ (Audinate Brooklyn II) utilice solo el firmware ofrecido por Sennheiser, debido a que está optimizado para Digital 6000. El firmware ofrecido en la página del fabricante de Audinate no está optimizado para Digital 6000 y puede provocar problemas en el funcionamiento.
-



## Mensajes de estado

En determinados casos, es posible que aparezcan mensajes de estado y de error en la pantalla del EM 6000. En el supuesto de mensajes de errores que pudieran afectar adversamente al funcionamiento, se ilumina también el triángulo rojo de la derecha, junto a la pantalla del canal correspondiente.

### No Link

No hay ningún transmisor conectado.

- ▷ Compruebe la transmisión inalámbrica del transmisor con el canal de recepción. Véase „Establecer una conexión inalámbrica“.
- 

### Low Signal

La calidad de recepción entre el transmisor y el receptor es mala (RF A o RF B por debajo de -85 dBm, LQI entre el 1 y el 19 %).

- ▷ Compruebe la conexión inalámbrica del transmisor con el canal de recepción y, si procede, conmute a otra frecuencia. Véase „Establecer una conexión inalámbrica“.
  - ▷ Compruebe que la posición de las antenas sea correcta. Véase „Conectar antenas remotas“, „Conectar antenas de barra“ o „Recomendaciones sobre el uso de antenas“.
- 

### Low Battery

A la batería o a las pilas del transmisor les queda muy poca duración (menos de 30 minutos).

- ▷ Sustituya la batería o las pilas.
- 

### Sync ok

El canal de recepción se ha sincronizado con el transmisor de forma satisfactoria.

---

### Sync fail No Frequency

La función Auto Setup no puede proporcionar ninguna frecuencia libre en el rango de frecuencia del transmisor.

---

### Sync fail Frequency Rejected

El rango de frecuencia del transmisor no es compatible con la frecuencia ajustada en el canal de recepción.

- ▷ Ajuste otra frecuencia en el canal de recepción. Véase „Opción de menú Frequency“.



### **Sync fail Timeout**

El canal de recepción no se ha sincronizado con el transmisor. Es posible que la interfaz de infrarrojos del receptor no haya podido establecer la conexión con la interfaz de infrarrojos del transmisor.

- ▷ Sujete el transmisor correctamente con la interfaz de infrarrojos frente a la interfaz de infrarrojos del receptor. Véase „Sincronizar dispositivos“.
- 

### **Sync fail Unsupported Encryption**

La codificación AES 256 del EM 6000 está activada pero no es compatible con el transmisor (SK(M) 9000).

- ▷ Utilice un SK 6000 o un SKM 6000 si desea activar la codificación.
- 

### **Encryption Error Sync Needed**

Se ha activado la codificación AES 256 en el EM 6000, pero todavía no se ha sincronizado con el transmisor. La codificación no se puede activar en el transmisor, sino que debe transferirse a través de la función Sync.

- ▷ Sincronice el canal de recepción y el transmisor. Véase „Sincronizar dispositivos“.
- 

### **Clock Error**

Hay una desviación en la temporización del wordclock (> 120 ppm de 48 kHz o > 120 ppm de 96 kHz) o falta un wordclock.

- ▷ Verifique los parámetros del wordclock. Véase „Posibles situaciones con wordclock para audio digital (AES3 y Dante™)“.
- 

### **RF Peak**

La señal de alta frecuencia es demasiado intensa (> -12 dBm). El receptor corre el riesgo de saturarse.

- ▷ Aumente la distancia entre las antenas y el receptor.
  - ▷ Utilice preferentemente antenas pasivas en lugar de activas.
  - ▷ Reduzca la amplificación de antena en el caso de antenas activas.
- 

### **AF Peak**

El nivel de audio del transmisor es demasiado elevado (> -2 dBfs). La señal corre el riesgo de saturarse y distorsionarse.

- ▷ Compruebe el nivel de audio del transmisor y ajústelo. Véase la opción de menú Gain en „Manejar el menú del SKM 6000“ o „Manejar el menú del SK 6000“.



## Manejar el SKM 6000

En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo manejar el SKM 6000.

Encontrará información sobre cómo instalar el SKM 6000 en „Instalar el SKM 6000“.

### Elementos de control del transmisor de mano SKM 6000



#### 1 Tecla **ON/OFF (ESC)**

- Encender o apagar el transmisor
- Véase „Encender y apagar el SKM 6000“
- Función Escape en el menú
- Véase „Manejar el menú del SKM 6000“

#### 2 Tecla **DOWN**

- Navegación mediante el menú de control del transmisor
- Modificar valores en el menú de control
- Véase „Manejar el menú del SKM 6000“

#### 3 Tecla **SET**

- Abrir una opción de menú
- Guardar un ajuste en el menú
- Véase „Manejar el menú del SKM 6000“

#### 4 Tecla **UP**

- Navegación mediante el menú de control del transmisor
- Modificar valores en el menú de control
- Véase „Manejar el menú del SKM 6000“



## Encender y apagar el SKM 6000



Para encender el SKM 6000:

- Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** hasta que aparezca el logotipo de Sennheiser en la pantalla.

Para apagar el SKM 6000:

- Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** hasta que la pantalla se apague.



## Indicaciones en la pantalla del transmisor de mano SKM 6000



Puede consultar los siguientes datos en la pantalla del transmisor.



### Autonomía restante de las pilas recargables

Indica la autonomía restante de las pilas recargables y la duración de funcionamiento del transmisor.

**4:10**

El tiempo solo se indica cuando se utilizan la batería BA 60.

En el caso de las pilas, solo se indica el estado de carga de estas sin indicar el tiempo.



Encontrará más información sobre baterías y pilas en „Baterías y compartimentos de batería“.

**637.250**

### Frecuencia

Muestra la frecuencia ajustada.

De forma alternativa, también se puede mostrar el nombre de la conexión inalámbrica. Véase „Vista general de las opciones de menú“.



### Codificación

La conexión inalámbrica entre el receptor y el transmisor está protegida con la codificación

AES 256.

La codificación solo se puede ajustar en el receptor, no en el transmisor. Véase „Codificar la conexión inalámbrica“.



### Bloquear

El bloqueo de teclas está activado en el transmisor.

Véase „Vista general de las opciones de menú“.



### Modo de transmisión

El modo de transmisión de los transmisores de la serie Digital 6000 es el modo Long Range de la serie Digital 9000. Así, los transmisores de la serie Digital 6000 son compatibles con Digital 9000 si el EM 9046 funciona en el modo Long Range.

## Manejar el menú del SKM 6000

### Navegación en el menú

Para abrir el menú:

- ▷ Pulse la tecla **SET**.  
El menú de control aparece en la pantalla del transmisor.

Para abrir una opción de menú:

- ▷ Pulse las teclas **UP** o **DOWN** para navegar por las opciones de menú concretas.
- ▷ Pulse la tecla **SET** para abrir la opción de menú seleccionada.



„Elementos de control del transmisor de mano SKM 6000“

### Realizar cambios en una opción de menú

Al abrir una opción de menú podrá realizar los siguientes cambios:

- ▷ Pulse las teclas **UP** o **DOWN** para ajustar el valor mostrado.
- ▷ Pulse la tecla **SET** para guardar el ajuste.
- ▷ Pulse la tecla **ESC (ON/OFF)** para abandonar la opción de menú sin guardar el ajuste.



„Elementos de control del transmisor de mano SKM 6000“

### Vista general de las opciones de menú

En las opciones de menú podrá realizar los siguientes ajustes y consultar datos.

Fecha: versión de firmware 1.1.26



Opción de menú **Tune**

Con esta opción de menú puede ajustar la frecuencia en intervalos de 25 kHz. Cuando se guarda el ajuste, la frecuencia ajustada se asigna automáticamente al preajuste de frecuencia **U** definido por el usuario, y el transmisor de mano cambia del preajuste de frecuencia actual al preajuste de frecuencia **U** y transmite una señal de radiofrecuencia a la frecuencia ajustada.



Tenga en cuenta las condiciones marco y limitaciones sobre la utilización de frecuencias en la siguiente dirección:

[www.sennheiser.com/frequency-information](http://www.sennheiser.com/frequency-information)



#### Opción de menú **Preset**

En esta opción de menú se puede ver el valor preajustado de frecuencia **U** con la frecuencia correspondiente. Aquí no puede realizar ajuste alguno.



#### Opción de menú **Name**

En esta opción de menú puede asignar el nombre que desee al transmisor. El nombre puede constar de hasta ocho caracteres.



Si asigna un nombre a la conexión inalámbrica en un receptor con la opción de menú **Name** y este se sincroniza con el transmisor, el nombre asignado al transmisor se sobrescribirá con el nombre asignado al receptor.



#### Opción de menú **Gain**

En esta opción de menú se puede ajustar la amplificación de entrada en intervalos de 3 dB.

De forma alternativa, es posible ajustar la amplificación de entrada en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.



El rango en el que se puede ajustar la amplificación de entrada varía según el módulo de micrófono empleado.



#### Opción de menú **Low Cut**

En esta opción de menú puede introducir el valor del filtro Low Cut.

Ajuste: 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

De forma alternativa, es posible ajustar el filtro Low Cut en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.



#### Opción de menú **Display**

En esta opción de menú puede seleccionar si desea que la pantalla de inicio de la pantalla del transmisor muestre la frecuencia ajustada, la preseleccionada o el nombre del transmisor o de la conexión inalámbrica.

De forma alternativa, es posible ajustar la indicación de la pantalla de inicio en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.



#### Opción de menú **Lock**

En esta opción de menú puede activar o desactivar el bloqueo de teclas en el transmisor.

De forma alternativa, es posible ajustar el bloqueo de teclas en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.

Para activar el bloqueo de teclas:

- ▷ Abra la opción de menú **Lock** y ajuste el valor **On**.
- ▷ Guarde la entrada pulsando la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas automático se activa de forma permanente.

Para desactivar temporalmente el bloqueo de teclas:

- ▷ Pulse brevemente la tecla **ON/OFF/ESC**.  
En la pantalla se muestra el mensaje **LOCKED**.
- ▷ Pulse la tecla **UP** o la tecla **DOWN**.  
En la pantalla aparece el mensaje **UNLOCK**.
- ▷ Pulse la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas se desactiva temporalmente.  
Puede realizar los ajustes en el menú. Transcurridos 10 segundos de inactividad, el bloqueo de teclas se activará de nuevo.

Para desactivar el bloqueo de teclas:

- ▷ Acceda a la opción de menú **Lock** y ajuste el valor a **Off**.
- ▷ Guarde la entrada pulsando la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas automático se desactiva de forma permanente.



#### Opción de menú **Test Tone**

En esta opción de menú se puede activar un tono de prueba de 1 kHz que transmite el transmisor en lugar de la señal de entrada. Utilice esta función para ajustar el nivel del sistema y para la prueba de alcance.



#### Opción de menú **LED Mode**

En esta opción de menú puede ajustar el comportamiento de iluminación del LED azul en la tecla **ON/OFF/ESC**.

**ON:** El LED azul se ilumina permanentemente.

**LCKOFF:** El LED azul se apaga en cuanto el bloqueo de teclas se activa.



#### Opción de menú **Reset**

En esta opción de menú puede restaurar el transmisor a los ajustes de fábrica.



#### Opción de menú **Information**

En esta opción de menú puede consultar la versión de firmware instalada y el rango de frecuencia total del transmisor.

## Ejecutar actualizaciones del firmware del SKM 6000

El firmware del transmisor se actualiza a través del receptor.

- ▷ Actualice el firmware del transmisor mediante la función TX Update de la opción de menú System del receptor. Véase „Opción de menú System -> TX Update“ en „Opción de menú System“.

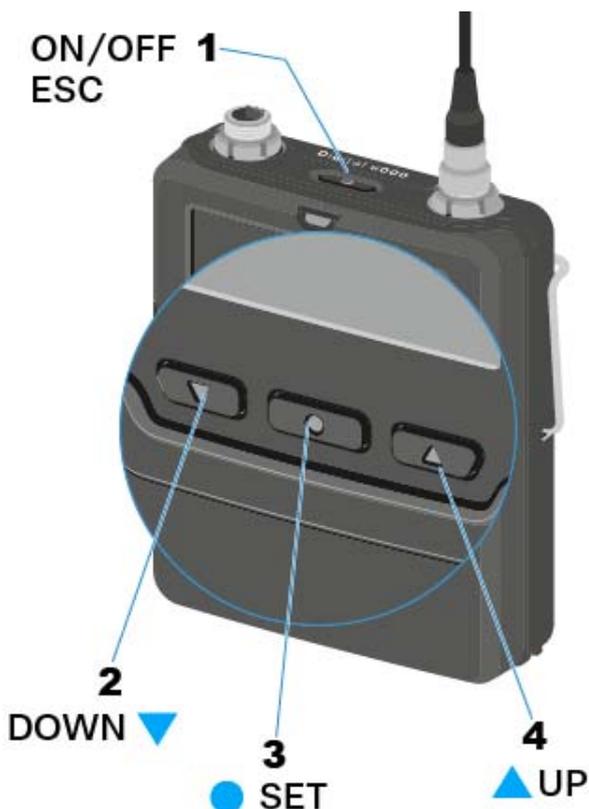


## Manejar el SK 6000

En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo manejar el SK 6000.

Encontrará información sobre cómo instalar el SK 6000 en „Instalar el SK 6000“.

### Elementos de control del transmisor bodypack SK 6000



#### 1 Tecla **ON/OFF (ESC)**

- Encender o apagar el transmisor
- Véase „Encender y apagar el SK 6000“
- Función Escape en el menú
- Véase „Manejar el menú del SK 6000“

#### 2 Tecla **DOWN**

- Navegación mediante el menú de control del transmisor
- Modificar valores en el menú de control
- Véase „Manejar el menú del SK 6000“

#### 3 Tecla **SET**

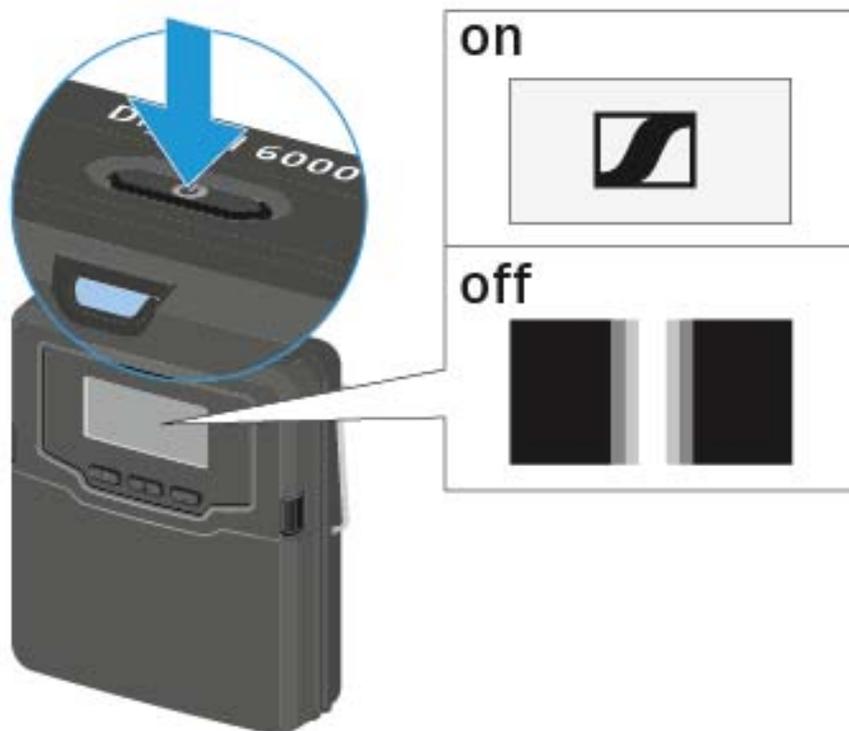
- Abrir una opción de menú
- Guardar un ajuste en el menú
- Véase „Manejar el menú del SK 6000“

#### 4 Tecla **UP**

- Navegación mediante el menú de control del transmisor
- Modificar valores en el menú de control
- Véase „Manejar el menú del SK 6000“



## Encender y apagar el SK 6000



Para encender el SK 6000:

- Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** hasta que aparezca el logotipo de Sennheiser en la pantalla.

Para apagar el SK 6000:

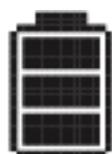
- Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** hasta que la pantalla se apague.



## Indicaciones en la pantalla del transmisor de mano SK 6000



Puede consultar los siguientes datos en la pantalla del transmisor.



### Autonomía restante de las pilas recargables

Indica la autonomía restante de las pilas recargables y la duración de funcionamiento del transmisor.

**4:10**

El tiempo solo se indica cuando se utilizan la batería BA 61.

En el caso de las pilas, solo se indica el estado de carga de estas sin indicar el tiempo.



Encontrará más información sobre baterías y pilas en „Baterías y compartimentos de batería“.

**637.250**

### Frecuencia

Muestra la frecuencia ajustada.

De forma alternativa, también se puede mostrar el nombre de la conexión inalámbrica. Véase „Vista general de las opciones de menú“.



### Codificación

La conexión inalámbrica entre el receptor y el transmisor está protegida con la codificación

AES 256.

La codificación solo se puede ajustar en el receptor, no en el transmisor. Véase „Codificar la conexión inalámbrica“.



### Bloquear

El bloqueo de teclas está activado en el transmisor.

Véase „Vista general de las opciones de menú“.



### Modo de transmisión

El modo de transmisión de los transmisores de la serie Digital 6000 es el modo Long Range de la serie Digital 9000. Así, los transmisores de la serie Digital 6000 son compatibles con Digital 9000 si el EM 9046 funciona en el modo Long Range.

## Manejar el menú del SK 6000

### Navegación en el menú

Para abrir el menú:

- ▷ Pulse la tecla **SET**.  
El menú de control aparece en la pantalla del transmisor.

Para abrir una opción de menú:

- ▷ Pulse las teclas **UP** o **DOWN** para navegar por las opciones de menú concretas.
- ▷ Pulse la tecla **SET** para abrir la opción de menú seleccionada.



„Elementos de control del transmisor bodypack SK 6000“

### Realizar cambios en una opción de menú

Al abrir una opción de menú podrá realizar los siguientes cambios:

- ▷ Pulse las teclas **UP** o **DOWN** para ajustar el valor mostrado.
- ▷ Pulse la tecla **SET** para guardar el ajuste.
- ▷ Pulse la tecla **ESC (ON/OFF)** para abandonar la opción de menú sin guardar el ajuste.



„Elementos de control del transmisor bodypack SK 6000“

### Vista general de las opciones de menú

En las opciones de menú podrá realizar los siguientes ajustes y consultar datos.

Fecha: versión de firmware 1.1.26



#### Opción de menú **Tune**

Con esta opción de menú puede ajustar la frecuencia en intervalos de 25 kHz. Cuando se guarda el ajuste, la frecuencia ajustada se asigna automáticamente al preajuste de frecuencia **U** definido por el usuario, y el transmisor de mano cambia del preajuste de frecuencia actual al preajuste de frecuencia **U** y transmite una señal de radiofrecuencia a la frecuencia ajustada.



Tenga en cuenta las condiciones marco y limitaciones sobre la utilización de frecuencias en la siguiente dirección:

[www.sennheiser.com/frequency-information](http://www.sennheiser.com/frequency-information)



Opción de menú **Preset**

En esta opción de menú se puede ver el valor preajustado de frecuencia **U** con la frecuencia correspondiente. Aquí no puede realizar ajuste alguno.



Opción de menú **Name**

En esta opción de menú puede asignar el nombre que desee al transmisor. El nombre puede constar de hasta ocho caracteres.



Si asigna un nombre a la conexión inalámbrica en un receptor con la opción de menú **Name** y este se sincroniza con el transmisor, el nombre asignado al transmisor se sobrescribirá con el nombre asignado al receptor.



Opción de menú **Gain**

En esta opción de menú se puede ajustar la amplificación de entrada en intervalos de 3 dB.

De forma alternativa, es posible ajustar la amplificación de entrada en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.



El rango en el que se puede ajustar la amplificación de entrada varía según el micrófono o el cable Line empleados.



Opción de menú **Low Cut**

En esta opción de menú puede introducir el valor del filtro Low Cut.  
Ajuste: 30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz

De forma alternativa, es posible ajustar el filtro Low Cut en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.



Opción de menú **Cable**

En esta opción de menú puede emular la longitud de cables de instrumentos:

- Line
- Type 1
- Type 2
- Type 3



De forma alternativa también es posible ajustar el emulador de cable en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.

Esta opción de menú se mostrará únicamente cuando la señal Line esté activa en el SK 6000.



#### Opción de menú **Display**

En esta opción de menú puede seleccionar si desea que la pantalla de inicio de la pantalla del transmisor muestre la frecuencia ajustada, la preseleccionada o el nombre del transmisor o de la conexión inalámbrica.

De forma alternativa, es posible ajustar la indicación de la pantalla de inicio en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.



#### Opción de menú **Lock**

En esta opción de menú puede activar o desactivar el bloqueo de teclas en el transmisor.

De forma alternativa, es posible ajustar el bloqueo de teclas en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.

Para activar el bloqueo de teclas:

- Abra la opción de menú **Lock** y ajuste el valor **On**.
- Guarde la entrada pulsando la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas automático se activa de forma permanente.

Para desactivar temporalmente el bloqueo de teclas:

- Pulse brevemente la tecla **ON/OFF/ESC**.  
En la pantalla se muestra el mensaje **LOCKED**.
- Pulse la tecla **UP** o la tecla **DOWN**.  
En la pantalla aparece el mensaje **UNLOCK**.
- Pulse la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas se desactiva temporalmente.  
Puede realizar los ajustes en el menú. Transcurridos 10 segundos de inactividad, el bloqueo de teclas se activará de nuevo.

Para desactivar el bloqueo de teclas:

- Acceda a la opción de menú **Lock** y ajuste el valor a **Off**.
- Guarde la entrada pulsando la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas automático se desactiva de forma permanente.



#### Opción de menú **Test Tone**

En esta opción de menú se puede activar un tono de prueba de 1 kHz que transmite el transmisor en lugar de la señal de entrada. Utilice esta función para ajustar el nivel del sistema y para la prueba de alcance.



#### Opción de menú **LED Mode**

En esta opción de menú puede ajustar el comportamiento de iluminación del LED azul por medio de la pantalla del SK 6000.

**ON:** El LED azul se ilumina permanentemente.

**LCKOFF:** El LED azul se apaga en cuanto el bloqueo de teclas se activa.



#### Opción de menú **MIC/LINE**

En esta opción de menú puede ajustar si se debe emplear una señal Mic o una señal Line, o bien si se debe detectar automáticamente la señal activa.

- **AUTO:** El SK 6000 detecta automáticamente si hay una señal Mic o una señal Line activa. Cuando una señal Line está activa, la opción de menú **Cable** se activa para ajustar el emulador de cable (véase arriba).
- **MIC:** Emplee esta opción cuando haya un micrófono conectado al SK 6000.
- **LINE:** Emplee esta opción cuando haya una fuente de nivel Line conectada al SK 6000 por medio de un cable Line. Con esta opción se activará la opción de menú **Cable** para ajustar el emulador de cable (véase arriba).



#### Opción de menú **Reset**

En esta opción de menú puede restaurar el transmisor a los ajustes de fábrica.



#### Opción de menú **Information**

En esta opción de menú puede consultar la versión de firmware instalada y el rango de frecuencia total del transmisor.



## Manejar el SK 6000 con el adaptador Command KA 9000 COM

Con ayuda del adaptador Command KA 9000 COM puede cambiar mediante control remoto el canal de audio del receptor EM 6000.

Al pulsar la tecla COMMAND influye en el enrutamiento de la señal de audio de los conectores XLR-3 y del conector hembra Dante del EM 6000.

La función de la tecla Command se puede ajustar en el menú del EM 6000 (véase „Opción de menú Command Mode“).



## Ejecutar actualizaciones del firmware del SK 6000

El firmware del transmisor se actualiza a través del receptor.

- ▷ Actualice el firmware del transmisor mediante la función TX Update de la opción de menú System del receptor. Véase „Opción de menú System -> TX Update“ en „Opción de menú System“.

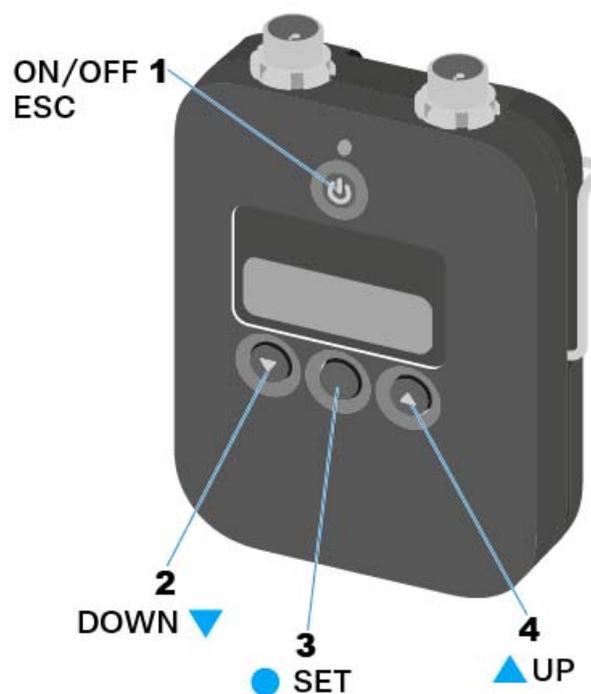


## Manejar el SK 6212

En estos apartados encontrará información en detalle sobre cómo manejar el SK 6212.

Encontrará información sobre cómo instalar el SK 6212 en „Instalar el SK 6212“.

### Elementos de control del transmisor bodypack SK 6212



#### 1 Tecla **ON/OFF (ESC)**

- Encender o apagar el transmisor
- Véase „Encender y apagar el SK 6212“
- Función Escape en el menú
- Véase „Manejar el menú del SK 6212“

#### 2 Tecla **DOWN**

- Navegación mediante el menú de control del transmisor
- Modificar valores en el menú de control
- Véase „Manejar el menú del SK 6212“

#### 3 Tecla **SET**

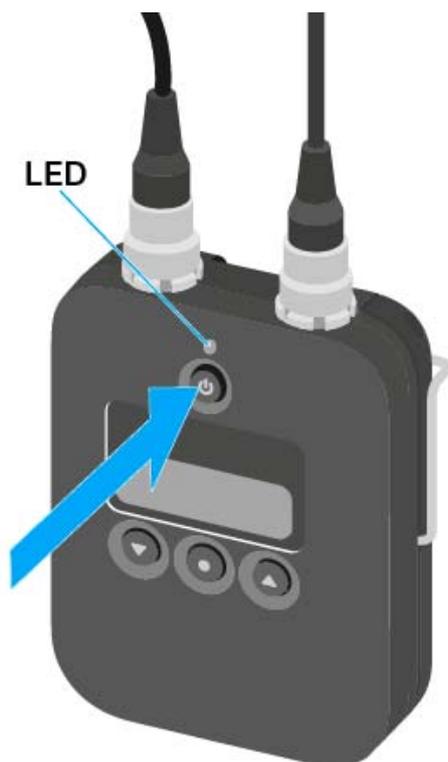
- Abrir una opción de menú
- Guardar un ajuste en el menú
- Véase „Manejar el menú del SK 6212“

#### 4 Tecla **UP**

- Navegación mediante el menú de control del transmisor
- Modificar valores en el menú de control
- Véase „Manejar el menú del SK 6212“



## Encender y apagar el SK 6212



### Encender el transmisor bodypack SK 6212

Para encender el SK 6212:

- ▷ Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** hasta que aparezca el logotipo de Sennheiser en la pantalla.  
El LED que se encuentra sobre la tecla **ON/OFF** luce en verde.

### Encender el transmisor bodypack SK y desactivar la señal de radiofrecuencia

Para encender el transmisor bodypack SK y desactivar al mismo tiempo la señal de radiofrecuencia:

- ▷ Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** hasta que el LED que se encuentra por encima de la tecla **ON/OFF** luzca en rojo.  
En la pantalla aparece el mensaje **RF MUTE**.

Para activar de nuevo la señal de radiofrecuencia:

- ▷ Pulse brevemente la tecla **ON/OFF**.  
La señal de radiofrecuencia se activa.  
El LED que se encuentra sobre la tecla **ON/OFF** luce en verde.

### Apagar el transmisor bodypack SK 6212

Para apagar el SK 6212:

- ▷ Mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** hasta que la pantalla se apague.



## Pantalla de inicio

Tras encender el transmisor, en la pantalla aparece primero el logotipo de Sennheiser. Tras un momento se muestra la pantalla de inicio.



La pantalla de inicio cuenta con un total de tres vistas que muestran distintas informaciones de estado.

- Pulse las teclas **UP** y **DOWN** para cambiar entre cada una de las pantallas de inicio.

**i** Para ahorrar energía, la pantalla se apaga en caso de inactividad. Pulse cualquier tecla para activarla de nuevo.

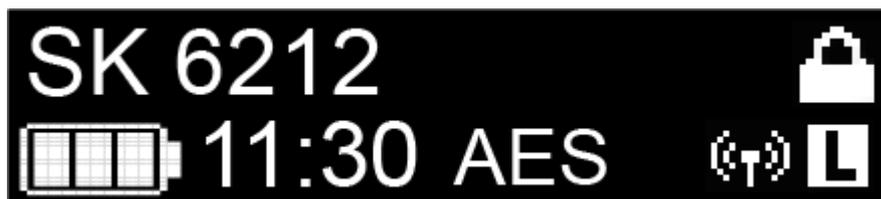
**i** Encontrará detalles sobre las informaciones que se muestran en la pantalla de inicio en „Indicaciones en la pantalla del transmisor bodypack SK 6212“.

### Home Screen 1: Frequency



En la pantalla de inicio se muestra la **frecuencia** ajustada.

### Home Screen 2: Name



En la pantalla de inicio se muestra el **nombre de la conexión inalámbrica**.

El nombre se puede editar en el menú del transmisor bodypack (véase „Manejar el menú del SK 6212“).



### Home Screen 3: Audio



En la pantalla de inicio se muestra el **nivel de audio** momentáneo.



## Indicaciones en la pantalla del transmisor bodypack SK 6212



Puede consultar los siguientes datos en la pantalla del transmisor.



### **Autonomía restante de las pilas recargables**

Indica la autonomía restante de las pilas recargables y la duración de funcionamiento del transmisor.



### **Frecuencia**

Muestra la frecuencia ajustada.

De forma alternativa, también se puede mostrar el nombre de la conexión inalámbrica. Véase „Pantalla de inicio“.



### **Codificación**

La conexión inalámbrica entre el receptor y el transmisor está protegida con la codificación AES 256.

La codificación solo se puede ajustar en el receptor, no en el transmisor. Véase „Codificar la conexión inalámbrica“.



### **Bloquear**

El bloqueo de teclas está activado en el transmisor.

Véase „Manejar el menú del SK 6212“.



### **Potencia de transmisión**

La potencia de transmisión está ajustada a **Low**.

Véase „Manejar el menú del SK 6212“.



## Manejar el menú del SK 6212

### Navegación en el menú

Para abrir el menú:

- ▷ Pulse la tecla **SET**.  
El menú de control aparece en la pantalla del transmisor.

Para abrir una opción de menú:

- ▷ Pulse las teclas **UP** o **DOWN** para navegar por las opciones de menú concretas.
- ▷ Pulse la tecla **SET** para abrir la opción de menú seleccionada.



„Elementos de control del transmisor bodypack SK 6212“

### Realizar cambios en una opción de menú

Al abrir una opción de menú podrá realizar los siguientes cambios:

- ▷ Pulse las teclas **UP** o **DOWN** para ajustar el valor mostrado.
- ▷ Pulse la tecla **SET** para guardar el ajuste.
- ▷ Pulse la tecla **ESC (ON/OFF)** para abandonar la opción de menú sin guardar el ajuste.



„Elementos de control del transmisor bodypack SK 6212“

### Vista general de las opciones de menú

En las opciones de menú podrá realizar los siguientes ajustes y consultar datos.

#### Opción de menú **Frequency**

Con esta opción de menú puede ajustar la frecuencia en intervalos de 25 kHz.

Tenga en cuenta las condiciones marco y limitaciones sobre la utilización de frecuencias en la siguiente dirección:

[www.sennheiser.com/frequency-information](http://www.sennheiser.com/frequency-information)

---

#### Opción de menú **Name**

En esta opción de menú puede asignar el nombre que desee al transmisor. El nombre puede constar de hasta ocho caracteres.



Si asigna un nombre a la conexión inalámbrica („Opción de menú Name“) en el receptor con la opción de menú **Name** y este se sincroniza con el transmisor („Sincronizar dispositivos“), el nombre asignado al transmisor se sobrescribirá con el nombre asignado al receptor.

---



### Opción de menú **Gain**

En esta opción de menú se puede ajustar la amplificación de entrada en intervalos de 3 dB.

De forma alternativa, es posible ajustar la amplificación de entrada en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.

---

### Opción de menú **Low Cut**

En esta opción de menú puede introducir el valor del filtro Low Cut.

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

De forma alternativa, es posible ajustar el filtro Low Cut en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.

---

### Opción de menú **Display**

En esta opción de menú puede seleccionar si desea que la pantalla de inicio por defecto de la pantalla del transmisor muestre la frecuencia ajustada o el nombre del transmisor o de la conexión inalámbrica.

De forma alternativa, es posible ajustar la indicación de la pantalla de inicio en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.

---

### Opción de menú **Lock**

En esta opción de menú puede activar o desactivar el bloqueo de teclas en el transmisor.

De forma alternativa, es posible ajustar el bloqueo de teclas en el receptor y sincronizarlo con el transmisor. Véase „Opción de menú Sync Settings“.

Para activar el bloqueo de teclas:

- ▷ Abra la opción de menú **Lock** y ajuste el valor **On**.
- ▷ Guarde la entrada pulsando la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas automático se activa de forma permanente.  
La pantalla se apaga

Para desactivar temporalmente el bloqueo de teclas (**TEMP UNLOCK**):

- ▷ Pulse brevemente la tecla **ON/OFF/ESC**.  
La pantalla se desactiva de nuevo.
- ▷ Pulse de nuevo la tecla **ON/OFF/ESC**.  
En la pantalla se muestra el mensaje **LOCKED**.
- ▷ Pulse la tecla **UP** o la tecla **DOWN**.  
En la pantalla aparece el mensaje **UNLOCK**.



- ▷ Pulse la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas se desactiva temporalmente.  
Puede realizar los ajustes en el menú. Transcurridos 10 segundos de inactividad, el bloqueo de teclas se activará de nuevo.

Para desactivar completamente el bloqueo de teclas:

- ▷ Acceda a la opción de menú **Lock** y ajuste el valor a **Off**.
  - ▷ Guarde la entrada pulsando la tecla **SET**.  
El bloqueo de teclas automático se desactiva de forma permanente.
- 

#### Opción de menú **Test Tone**

En esta opción de menú se puede activar un tono de prueba de 1 kHz que transmite el transmisor en lugar de la señal de entrada. Utilice esta función para ajustar el nivel del sistema y para la prueba de alcance.

---

#### Opción de menú **Power LED**

En esta opción de menú puede ajustar el comportamiento de iluminación del LED por medio de la pantalla y de la tecla **ON/OFF** del SK 6212.

**On:** El LED luce permanentemente.

**Lock off:** El LED se apaga en cuanto el bloqueo de teclas se activa.

---

#### Opción de menú **RF Power**

En esta opción de menú se puede ajustar la potencia de transmisión en 2 etapas.

- **Standard:** Potencia de salida de 15 mW
- **Low:** Potencia de salida de 3,5 mW

 Tenga en cuenta las condiciones marco y limitaciones sobre la utilización de frecuencias en la siguiente dirección:

[www.sennheiser.com/frequency-information](http://www.sennheiser.com/frequency-information)

---

#### Opción de menú **Reset**

En esta opción de menú puede restaurar el transmisor a los ajustes de fábrica.

---



#### Opción de menú **Device Info**

En esta opción de menú puede consultar la versión de firmware instalada y el rango de frecuencia total del transmisor.

---

### **Ejecutar actualizaciones del firmware del SK 6212**

El firmware del transmisor se actualiza a través del receptor.

- ▷ Actualice el firmware del transmisor mediante la función TX Update de la opción de menú System del receptor. Véase „Opción de menú System -> TX Update“.



## Manejar el L 6000

En estos apartados encontrará información detallada sobre cómo manejar el cargador L 6000.

---

**i** Encontrará información general sobre el cargador L 6000 y los módulos de carga correspondientes en „Cargador modular L 6000“ y „Módulo de carga para el cargador L 6000“.

---

**i** Encontrará información sobre cómo instalar el cargador L 6000 en „Instalar el L 6000 | LM 6060 | LM 6061 | LM 6062“.

---

## Encender y apagar el L 6000

El cargador L 6000 carece de interruptor independiente de On/Off.

El dispositivo se enciende una vez establecido el suministro de corriente.

**i** Véase „Conexión y desconexión del L 6000 a/de la red eléctrica“.

## Cargar baterías

Para cargar las baterías BA 60, BA 61 y BA 62 con el cargador L 6000 se necesitan el módulo de carga LM 6060, LM 6061 o el LM 6062.

**i** Antes de la carga, deberá integrar el módulo de carga en el cargador L 6000. Encontrará información sobre cómo instalarlo en „Integrar los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062 en el L 6000“.

---

### Nota sobre el firmware del cargador

Utilice siempre el firmware más actual (mínimo versión 2.0) del cargador L 6000 para poder utilizar el volumen de funciones completo. Puede descargar el firmware más actual en la siguiente dirección:

<http://www.sennheiser.com/l-6000>

---

### Nota sobre la batería BA 62 para el transmisor bodypack SK 6212

Puede ocurrir que durante el primer ciclo de carga las baterías no se carguen al 100 %.

La autonomía restante tras el primer ciclo de carga puede ser aún inexacta. Esta situación mejora tras varios ciclos de carga ya que entonces la batería se ha autocalibrado.

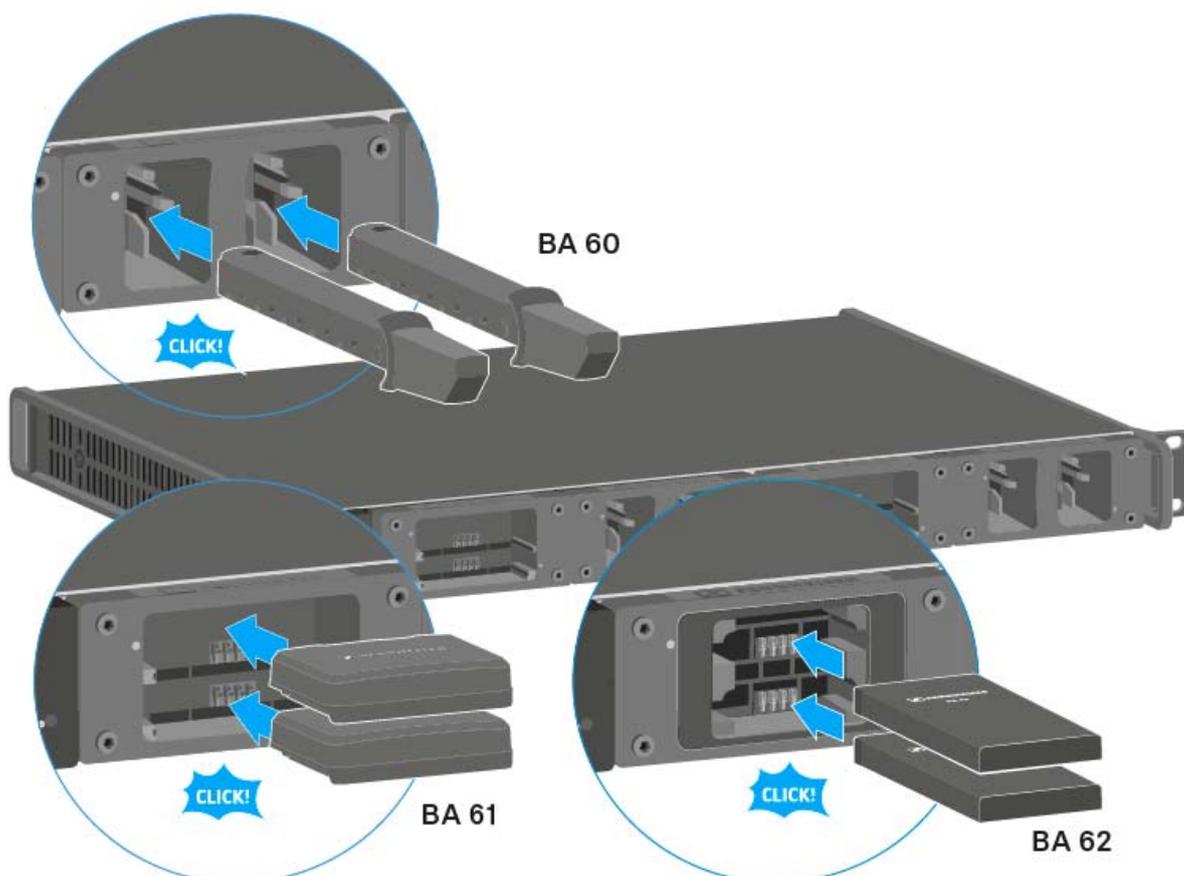
---



Para cargar las baterías:

- ▷ Introduzca la batería en el módulo de carga correspondiente según se muestra en la figura hasta notar que encaje.

Las baterías solo se pueden insertar en el módulo de carga en un sentido. Puede consultar el estado de carga de las baterías en los LED de los módulos de carga (véase „Significado de los LEDs en el cargador L 6000 y en los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062“).



**i** A partir de una temperatura ambiente de más de 45 °C, las baterías no se pueden cargar al completo. Se cargan hasta un máximo del 70 %.

---

## ATENCIÓN

### **Daños de los contactos de carga del compartimento de carga**

Si toca los contactos del compartimento de carga, los puede ensuciar o doblar.

- ▷ Evite siempre tocar los contactos de carga del compartimento de carga al introducir y extraer las baterías.
-

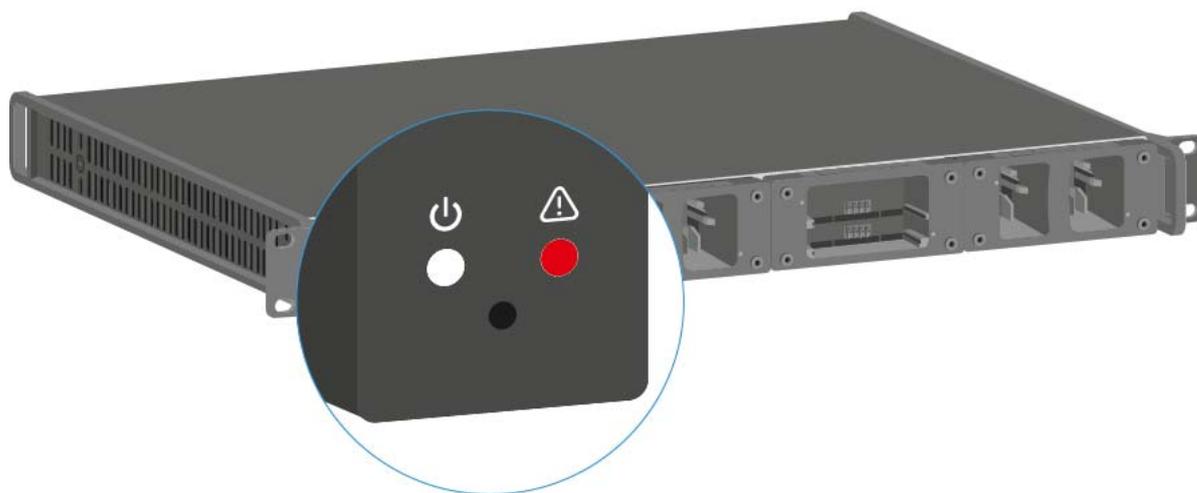


## Significado de los LEDs en el cargador L 6000 y en los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062

Puede leer las siguientes informaciones mediante los LEDs del cargador L 6000 y de los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062:

### LED de estado del L 6000

El cargador L 6000 cuenta con dos LED de estado en la parte delantera.

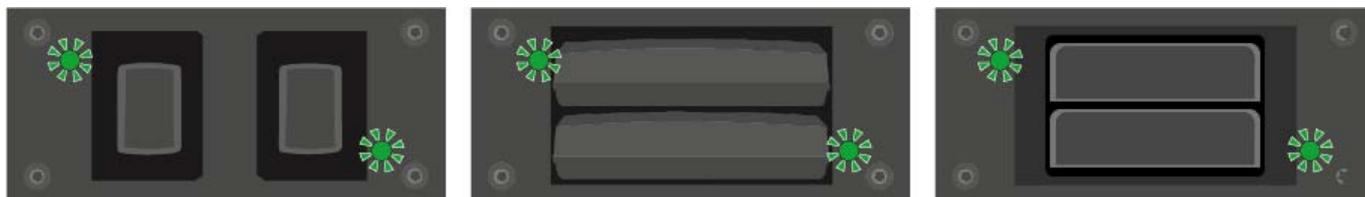


|   |   |  |
|---|---|--|
|  |  | El LED blanco <b>parpadea</b> >> El dispositivo está iniciándose o se está realizando una actualización de firmware. |
|  |  | El LED blanco <b>se ilumina</b> >> El dispositivo está listo para funcionar.   |
|  |  | El LED rojo <b>parpadea</b> >> Ventilador dañado.  |
|  |  | El LED rojo <b>se ilumina</b> >> El dispositivo está demasiado caliente y se ha detenido el proceso de carga.        |



### LEDs de estado LM 6060, LM 6061 y LM 6062

Los módulos de carga LM 6060, LM 6061 y LM 6062 disponen cada uno de dos ranuras de carga. Junto a cada ranura de carga hay un LED de estado que muestra los siguientes datos de estado.



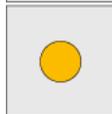
**parpadeo rojo** >> El compartimento de carga o la batería están demasiado calientes o demasiado fríos, por lo que se ha detenido el proceso de carga.



**brillo en rojo** >> La batería está defectuosa.



**parpadeo en amarillo** >> La batería se está regenerando.



**brillo en amarillo** >> La batería se está cargando. Estado de carga **0 %-80 %**.



**parpadeo en verde** >> La batería se está cargando. Estado de carga **81 %-96 %**.



**brillo en verde** >> La batería está totalmente cargada. Estado de carga **100 %**.

### LEDs de estado de LM 6060, LM 6061 y LM 6062 en Storage Mode

Si utiliza el cargador L 6000 mediante **WSM** en el **Storage Mode**, el significado de las indicaciones de estado cambia. Encontrará más información al respecto en „Preparar las baterías para el almacenamiento (Storage Mode)“.



## Preparar las baterías para el almacenamiento (Storage Mode)

Si no va a utilizar las baterías durante un tiempo prolongado y desea almacenarlas, estas deberán estar cargadas aprox. al 70 %.

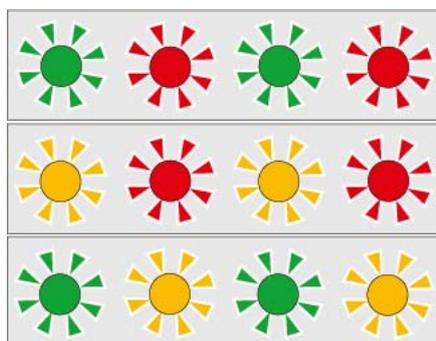
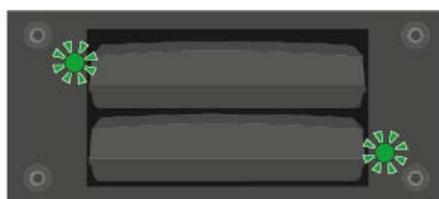
Esto es posible con el **Storage Mode** mediante el software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM).

- ▷ Conecte además el cargador L 6000 a una red (véase „Conectar el L 6000 a una red“) y establezca la conexión con el software WSM.

**i** Encontrará más información sobre cómo controlar dispositivos con el software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) en las instrucciones de manejo del software. Puede descargar el software en [www.sennheiser.com/wsm](http://www.sennheiser.com/wsm).

### Significado de los LED de estado en el Storage Mode

En el **Storage Mode** los LED de estado junto a las ranuras de carga muestran los siguientes datos de estado.



**parpadeo en verde o rojo** >> No hay ninguna batería insertada.

**parpadeo en amarillo o rojo** >> La batería se carga o descarga al 70 %.

**parpadeo en verde o amarillo** >> La batería ha alcanzado la carga del 70 % necesaria para el almacenamiento.

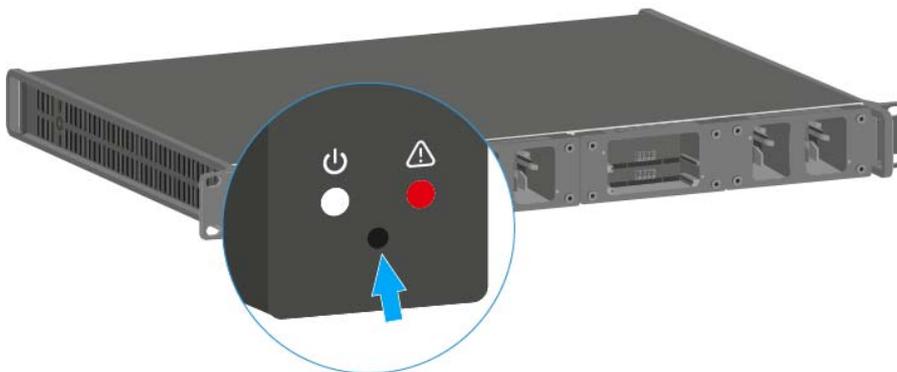


## Restaurar ajustes (Factory Reset)

Para restaurar la configuración de fábrica del cargador L 6000:

- ▷ Pulse con un objeto afilado la tecla de restaurar en la parte delantera del cargador L 6000.

Los siguientes ajustes se restablecen a los de fábrica.



## Ejecutar actualizaciones de firmware

Puede actualizar el firmware del cargador L 6000 mediante el software **Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM)**.

- ▷ Conecte además el cargador L 6000 a una red (véase „Conectar el L 6000 a una red“) y establezca la conexión con el software WSM.

**i** Encontrará más información sobre cómo controlar dispositivos con el software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) en las instrucciones de manejo del software. Puede descargar el software en [www.sennheiser.com/wsm](http://www.sennheiser.com/wsm).

---

Encontrará el **firmware nuevo** en la página de productos de Digital 6000 o en el área de descargas de la página web de Sennheiser:

- Página de productos Digital 6000
  - Área de descargas de la página web de Sennheiser
-



## Manejar el L 6000 a través de la red

Puede manejar el cargador con el software Sennheiser Wireless Systems Manager a través de una conexión de red.

- ▷ Conecte además el cargador L 6000 a una red (véase „Conectar el L 6000 a una red“) y establezca la conexión con el software WSM.

**i** Encontrará más información sobre cómo controlar dispositivos con el software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) en las instrucciones de manejo del software. Puede descargar el software en [www.sennheiser.com/wsm](http://www.sennheiser.com/wsm).

Puede ejecutar las siguientes acciones con ayuda del WSM:

- Actualizar el firmware del cargador L 6000.
- Preparar las baterías para el almacenamiento (véase „Preparar las baterías para el almacenamiento (Storage Mode)“).



## Establecer una conexión inalámbrica

Tenga en cuenta estos factores cuando establezca una conexión inalámbrica entre el transmisor y el receptor.

### Ajustar frecuencias

Para establecer una conexión inalámbrica entre el transmisor y el receptor, ambos dispositivos deben ajustar la misma frecuencia.

Esto se puede lograr de distintos modos:

1. Configure una frecuencia en el canal de recepción del receptor (véase „Opción de menú Frequency“) y sincronice este con el transmisor (véase „Sincronizar dispositivos“).
2. Asigne las frecuencias de forma automática con ayuda de la función **Auto Setup** (véase „Opción de menú Scan & Auto Setup“).
3. Ajuste manualmente la frecuencia en el canal de recepción del transmisor (EM 6000: „Opción de menú Frequency“, SK 6000: „Manejar el menú del SKM 6000“, SK 6212: „Manejar el menú del SK 6212“, SKM 6000: „Manejar el menú del SK 6000“).

### Codificar la conexión inalámbrica

Puede activar la codificación AES 256 para la conexión inalámbrica con el fin de lograr una seguridad máxima.

Esta función solo se puede activar en el receptor (véase „Opción de menú Encryption“) y, posteriormente, sincronizar con el transmisor (véase „Sincronizar dispositivos“).

### Significado del Link Quality Indicator

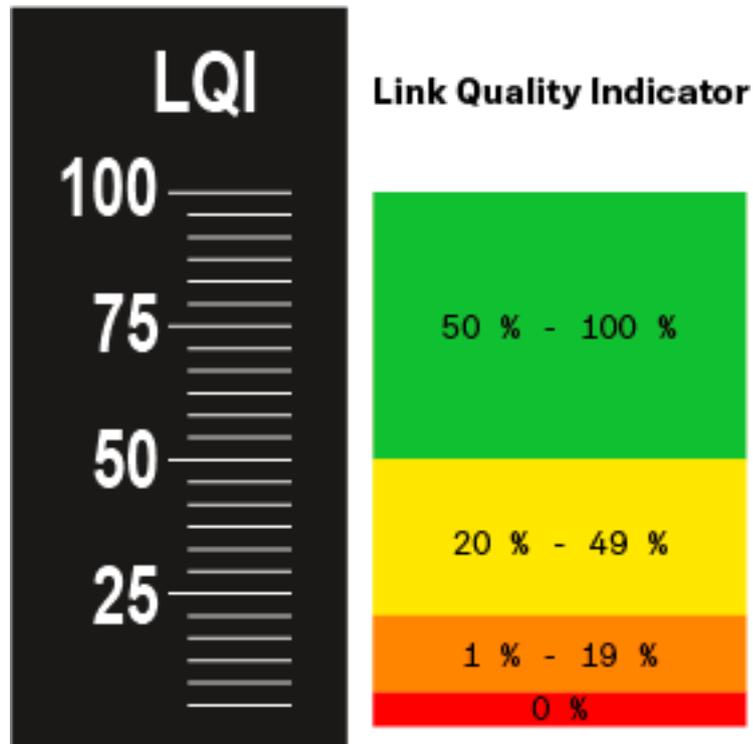
La indicación **LQI** (Link Quality Indicator) en ambas pantallas del EM 6000 indica la calidad de transmisión para el canal correspondiente.

La calidad de transmisión depende, por una parte, de la intensidad de campo (indicación **RF** en la pantalla del canal de recepción), y por otra, de las fuentes de interferencias externas, que no se pueden detectar con la indicación **RF**, p. ej., si están en la misma frecuencia o en una próxima o si no afectan a la intensidad de alta frecuencia.

De forma general, para una transmisión segura debe alcanzarse un valor LQI considerablemente superior al 50 %.



La indicación **LQI** muestra los siguientes datos:



#### Rango verde 50 %-100 %:

- no hay errores de transmisión

La calidad de transmisión es suficiente para garantizar una calidad de audio del 100 %.

#### Rango amarillo 20 %-49 %:

- errores de transmisión concretos: ocultación de errores breve activa
- es posible que se oigan aparatos de audio concretos

Se producen los primeros errores de transmisión. Los primeros aparatos de audio se oyen en pocas ocasiones. Es posible que la ocultación de errores esté activa.

#### Rango naranja 1 %-19 %:

- errores de transmisión frecuentes: ocultación de errores prolongada activa
- Riesgo de pérdidas de sonido

Los errores de transmisión aumentan, con lo que también aumenta el tiempo de ocultación. Existe peligro de errores de audio.

#### Rango rojo 0 %:

- sin transmisión

En este rango, la calidad de transmisión es tan mala que no pueden evitarse los errores de audio.



## Sincronizar dispositivos

Para sincronizar un canal de recepción del EM 6000 con un transmisor:

- ▷ Pulse la tecla **SYNC** del canal de recepción deseado.



- ▷ Mantenga el transmisor a una distancia de entre 3 y 30 cm frente a la interfaz de infrarrojos del EM 6000.
- ▷ Procure disponer el transmisor de tal modo que su interfaz de infrarrojos, junto a la pantalla, señale a la interfaz de infrarrojos del EM 6000.
- ▷ Mantenga la distancia indicada.





# INFORMACIÓN PARA USUARIOS

## Vista general

Nos gustaría informarle de algunos conocimientos básicos sobre temas concretos que pueden desempeñar un papel importante en el uso de la serie Digital 6000.

---

### **Antenas**

Hay distintas clases de antenas, las cuales se utilizan de distinto modo. Encontrará más información al respecto en „Recomendaciones sobre el uso de antenas“.

---

### **Gestión de frecuencias y plantilla de frecuencias equidistante**

La serie Digital 6000 puede funcionar con una plantilla de frecuencias equidistante, ya que el receptor y el transmisor no presentan intermodulación. Encontrará más información al respecto en „Plantilla de frecuencias equidistante“.

---

### **Posibles situaciones con wordclock**

El EM 6000 puede emitir señales de audio digitales (AES/EBU o Dante™). Para ello debe procurarse una temporización correcta mediante un wordclock. Encontrará más información al respecto en „Posibles situaciones con wordclock para audio digital (AES3 y Dante™)“.

---



## Recomendaciones sobre el uso de antenas

Haga clic arriba en las dos opciones para obtener más información sobre el uso de antenas de barra y antenas remotas.

### Antenas de barra (incluidas en el volumen de suministro)

El EM 6000 se puede utilizar en todo el espectro de frecuencias con las antenas de barra UHF incluidas en el volumen de suministro.

Para lograr un alcance y una seguridad de funcionamiento óptimos recomendamos utilizar antenas remotas, ya que las antenas situadas directamente en el dispositivo no cuentan con la distancia óptima entre ellas y no pueden orientarse hacia el transmisor.

**i** Encontrará más información sobre las antenas remotas en „Antenas remotas“.

### Antenas remotas

Recomendamos utilizar antenas remotas en lugar de las antenas de barra suministradas. Las antenas remotas permiten una mejor recepción.

Las antenas se conectan al receptor mediante cables coaxiales y se montan sobre un pedestal para micrófono convencional. Deben disponerse de tal modo que al menos una antena disponga de línea visual al transmisor. La distancia entre las antenas deben comprender entre 1 y 2 m a fin de garantizar un comportamiento de diversity apropiado del receptor.

**i** Encontrará más información sobre las antenas que recomendamos y sus accesorios en „Antenas y accesorios“.

### Antenas activas frente a antenas pasivas

Las antenas pasivas no precisan de alimentación de corriente y carecen de sistema electrónico, mientras que las antenas activas disponen de amplificadores integrados y requieren alimentación de corriente.

Si utiliza antenas activas,

- ▷ active la alimentación de corriente para amplificadores de antena externos en el menú de sistema del EM 6000  
Véase „Opción de menú System -> Booster Feed“ en „Opción de menú System“.

Si utiliza antenas pasivas, puede utilizarlas a modo de antenas activas con ayuda de un amplificador de antena externo.

### Recomendación básica

Por lo general, se deben utilizar antenas pasivas. El EM 6000 está preparado para dicho supuesto de uso.

Las antenas activas se utilizan para compensar la amortiguación en el cable coaxial y para suministrar al receptor una señal con la suficiente intensidad. No obstante, esto no es necesario con las longitudes de cable habituales de hasta 10 m.



En caso de utilizar de forma errónea las antenas activas, existe el riesgo de sobrecargar el receptor; del mismo modo, además de la señal útil también se intensifican las señales perturbadoras, con lo que se elimina la ganancia de nivel.

### Clases de antenas remotas

Hay antenas con distintos patrones de captación:

- Las **antenas omnidireccionales** captan las señales de todas las direcciones horizontales de inmediato y no están orientadas.
- Las **antenas direccionales** amplifican las señales de orientaciones concretas, mientras que amortiguan las demás señales. En el supuesto de que los transmisores solo reciban en una dirección concreta, p. ej. cuando las antenas se sitúen cerca de un escenario, se recomienda utilizar dichas antenas porque mejoran considerablemente la calidad de recepción.

### Pérdidas ocasionadas por las características y la longitud de los cables

Las antenas se deben conectar al receptor mediante cables coaxiales con conectores BNC.

Estos cables están disponibles con amplias diferencias de calidad. La impedancia debe ser de 50 ohm y satisfacer, como mínimo, la norma RG58. Los cables deben estar exentos de daños mecánicos y no se pueden doblar.

Todos los cables coaxiales presentan una amortiguación que aumenta con la longitud. Por este motivo, las longitudes no pueden ser mayores de lo necesario y, en la medida de lo posible, no se deben superar los 10 m.

- ▷ En caso de longitudes superiores de los cables, asegúrese de que los valores de amortiguación son adecuados o utilice antenas activas.



## Plantilla de frecuencias equidistante

La serie Digital 6000 puede funcionar con una plantilla de frecuencias equidistante, ya que el receptor y el transmisor no presentan intermodulación. Así, todas las frecuencias asignadas mantienen la misma distancia entre ellas.

- La distancia de frecuencia mínima es de 600 kHz.
- La distancia mínima de los transmisores a las antenas debe comprender 4 m.
- La plantilla de frecuencias equidistante solo se puede ajustar cuando se utilizan de forma exclusiva Digital 6000 y Digital 9000 en el entorno de producción.

### Ajustar la plantilla de frecuencias equidistante

Puede ajustar la plantilla de frecuencias equidistante de distintos modos:

1. Puede ajustarla de forma automática mediante la función **Auto Setup**. Allí se encuentra instalado el **banco de frecuencias E**. Encontrará información al respecto en „Opción de menú Scan & Auto Setup“. Para utilizar esta función, todos los EM 6000 deben estar conectados a la misma red.
2. Puede proceder a esta configuración mediante el software Sennheiser **WSM**. Puede descargar el software **WSM** de forma gratuita a través de Internet en [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).
3. Lo puede configurar manualmente en todos los canales de recepción disponibles en el entorno de producción. Configure todos los canales de recepción de modo que mantengan la misma separación de frecuencias entre ellos (al menos, 600 kHz). Con esta variante también puede realizar un escaneo del entorno en los bancos B1 a B6 (véase „Opción de menú Scan & Auto Setup“) y transferir manualmente al sistema actual las frecuencias disponibles que se indiquen.

Una vez configuradas las frecuencias para los canales de recepción concretos, estas se deben transferir a los transmisores correspondientes mediante la función **Sync**.

Encontrará información sobre la función **Sync** en „Sincronizar dispositivos“.



## Posibles situaciones con wordclock para audio digital (AES3 y Dante™)

El EM 6000 es compatible con dos frecuencias de reloj: **48 kHz** y **96 kHz** (véase „Opción de menú System -> Wordclock“ en „Opción de menú System“).

Puede utilizar el **wordclock interno** del EM 6000 o conectar un **wordclock externo** (véase „Conectar wordclock“).

Los wordclock externos también se pueden transmitir al aparato siguiente a través de una salida wordclock. De este modo podrá conectar en cascada hasta dieciséis EM 6000.

**i** Tenga en cuenta que una salida de wordclock solo transmite a la entrada de wordclock del wordclock contiguo. El wordclock interno no se transmite a través de la salida de wordclock.

### Wordclock en situación de audio analógica

Se requiere siempre un generador de impulsos. En el supuesto de audio analógico, se debe sincronizar con el wordclock interno, ya que no hay ningún generador de impulsos digital disponible. Si se conecta un wordclock externo pero no se detecta ninguna señal utilizable, el EM 6000 conmuta automáticamente al wordclock interno.

En el caso de las salidas de audio del EM 6000, la frecuencia es insignificante, ya que siempre funcionan con 96 kHz. La selección de las frecuencias solo afecta a la frecuencia del flujo AES3 y a la interfaz Dante™ (véase abajo).

### Wordclock en situaciones de audio digital

Si hay varios dispositivos conectados con señales de audio digitales en un entorno de producción, es preciso sincronizar sus frecuencias mediante un wordclock, ya que, de lo contrario, se producen fallos de audio. El wordclock de un dispositivo ejerce de maestro, mientras que todos los demás dispositivos se convierten en esclavos y se sincronizan con el maestro.

### AES3

La selección de frecuencias internas determina la frecuencia del flujo AES3. En caso de aplicación AES3 exclusiva, es posible sincronizar con el flujo de audio el dispositivo conectado con el EM 6000 a través de la salida de audio digital.

En el supuesto de varias conexiones AES3, el EM 6000 se debe sincronizar externamente con todos los demás dispositivos a través de las entradas y salidas de wordclock.

### Dante™

La interfaz Dante™ **Audinate Brooklyn II** instalada en el EM 6000 se concibe como un aparato de audio digital con wordclock propio y debe sincronizarse o bien interna o bien externamente.

**i** Para estos ajustes necesitará el **Dante Controller** de **Audinate**. Lo obtendrá en el siguiente enlace:

Audinate Dante Controller



### Definir maestro y esclavos

Es posible definir como maestros la entrada de wordclock del EM 6000, el wordclock interno del EM 6000, el wordclock de la interfaz Dante™ Audinate Brooklyn II o la red Dante™.

Para definir el **wordclock interno** del **EM 6000** como **maestro**:

- ▷ Seleccione en el menú **Wordclock**, en la opción de menú **System** del EM 6000, la opción **Internal 48 kHz** o **Internal 96 kHz** (véase „Opción de menú System -> Wordclock“ en „Opción de menú System“).
- ▷ Active las opciones **Enable Sync to External** y **Preferred Master** en el software **Audinate Dante Controller**.

Para definir la **entrada de wordclock BNC** del **EM 6000** como **maestro**:

- ▷ Seleccione en el menú **Wordclock**, en la opción de menú **System** del EM 6000, la opción **External BNC** (véase „Opción de menú System -> Wordclock“ en „Opción de menú System“).
- ▷ Active las opciones **Enable Sync to External** y **Preferred Master** en el software **Audinate Dante Controller**.

Para definir la **interfaz Dante™** del **EM 6000** como **maestro**:

- ▷ Seleccione en el menú **Wordclock**, en la opción de menú **System** del EM 6000, la opción **External Dante** (véase „Opción de menú System -> Wordclock“ en „Opción de menú System“).
- ▷ Desactive la opción **Enable Sync to External** en el software **Audinate Dante Controller**.
- ▷ Active la opción **Preferred Master** en el software **Audinate Dante Controller**.

Para definir la **interfaz Dante™** del **EM 6000** como **esclavo**:

- ▷ Seleccione en el menú **Wordclock**, en la opción de menú **System** del EM 6000, la opción **External Dante** (véase „Opción de menú System -> Wordclock“ en „Opción de menú System“).
- ▷ Desactive las opciones **Enable Sync to External** y **Preferred Master** en el software **Audinate Dante Controller**.



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Vista general

En los siguientes apartados encontrará información sobre las distintas variantes de la serie Digital 6000, así como especificaciones técnicas relativas al sistema y a productos concretos.

---

Variantes de productos y frecuencias >> „Variantes del producto“

---

Especificaciones técnicas sobre el sistema y productos concretos >> „Especificaciones técnicas“

---

Asimismo, encontrará información sobre la limpieza y el mantenimiento seguros de los productos de la serie Digital 6000.

- „Limpieza y cuidado“

## Variantes del producto

En estos apartados encontrará todas las variantes de los componentes de sistema con indicación de los rangos de frecuencia y los números de artículo.

### Variantes de producto EM 6000 y EM 6000 DANTE

El receptor de dos canales EM 6000 está disponible en las siguientes variantes de producto:

| Producto                | Rango de frecuencia | N.º de artículo |
|-------------------------|---------------------|-----------------|
| <b>EM 6000 EU</b>       | 470 - 714 MHz       | 506657          |
| <b>EM 6000 UK</b>       | 470 - 714 MHz       | 506658          |
| <b>EM 6000 US</b>       | 470 - 714 MHz       | 506659          |
| <b>EM 6000 DANTE EU</b> | 470 - 714 MHz       | 508475          |
| <b>EM 6000 DANTE UK</b> | 470 - 714 MHz       | 508476          |
| <b>EM 6000 DANTE US</b> | 470 - 714 MHz       | 508477          |



## Variantes de producto SKM 6000

El transmisor de mano SKM 6000 está disponible en las siguientes variantes de producto:

| Producto                 | Rango de frecuencia   | N.º de artículo |
|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>SKM 6000 A1-A4</b>    | 470 200 - 558 000 MHz | 506302          |
| <b>SKM 6000 A5-A8</b>    | 550 000 - 638 000 MHz | 506303          |
| <b>SKM 6000 B1-B4</b>    | 630 000 - 718 000 MHz | 506304          |
| <b>SKM 6000 A5-A8 US</b> | 550 000 - 607 800 MHz | 506367          |
| <b>SKM 6000 A1-A4 JP</b> | 470 150 - 558 000 MHz | 506337          |
| <b>SKM 6000 A5-A8 JP</b> | 550 000 - 638 000 MHz | 506338          |
| <b>SKM 6000 B1-B4 JP</b> | 630 000 - 713 850 MHz | 506339          |
| <b>SKM 6000 A1-A4 KR</b> | 470 100 - 558 000 MHz | 506352          |
| <b>SKM 6000 A5-A8 KR</b> | 550 000 - 638 000 MHz | 506353          |
| <b>SKM 6000 B1-B4 KR</b> | 630 000 - 697 900 MHz | 506354          |

## Variantes de producto del SK 6000

El transmisor bodypack SK 6000 está disponible en las siguientes variantes de producto:

| Producto                | Rango de frecuencia   | N.º de artículo |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>SK 6000 A1-A4</b>    | 470 200 - 558 000 MHz | 506318          |
| <b>SK 6000 A5-A8</b>    | 550 000 - 638 000 MHz | 506319          |
| <b>SK 6000 B1-B4</b>    | 630 000 - 718 000 MHz | 506320          |
| <b>SK 6000 A5-A8 US</b> | 550 000 - 607 800 MHz | 506375          |
| <b>SK 6000 A1-A4 JP</b> | 470 150 - 558 000 MHz | 506349          |
| <b>SK 6000 A5-A8 JP</b> | 550 000 - 638 000 MHz | 506350          |
| <b>SK 6000 B1-B4 JP</b> | 630 000 - 713 850 MHz | 506351          |
| <b>SK 6000 A1-A4 KR</b> | 470 100 - 558 000 MHz | 506364          |
| <b>SK 6000 A5-A8 KR</b> | 550 000 - 638 000 MHz | 506365          |
| <b>SK 6000 B1-B4 KR</b> | 630 000 - 697 900 MHz | 506366          |



## Variantes de producto del SK 6212

El transmisor bodypack SK 6212 está disponible en las siguientes variantes de producto:

| Producto                | Rango de frecuencia   | N.º de artículo |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>SK 6212 A1-A4</b>    | 470 200 - 558 000 MHz | 508513          |
| <b>SK 6212 A5-A8</b>    | 550 000 - 638 000 MHz | 508514          |
| <b>SK 6212 B1-B4</b>    | 630 000 - 713 800 MHz | 508515          |
| <b>SK 6212 A5-A8 US</b> | 550 000 - 607 800 MHz | 508521          |
| <b>SK 6212 B1-B4 AU</b> | 630 000 - 693 800 MHz | 508529          |

## Variantes de producto del L 6000

El cargador L 6000 está disponible en las siguientes variantes de producto:

| Producto         | N.º de artículo |
|------------------|-----------------|
| <b>L 6000 EU</b> | 507300          |
| <b>L 6000 UK</b> | 507301          |
| <b>L 6000 US</b> | 507302          |

## Variantes de producto LM 6060, LM 6061 y LM 6062

Para el cargador L 6000 están disponibles los siguientes módulos de carga:

| Producto       | N.º de artículo |
|----------------|-----------------|
| <b>LM 6060</b> | 507198          |
| <b>LM 6061</b> | 507199          |
| <b>LM 6062</b> | 508516          |



## Especificaciones técnicas

En estos apartados encontrará las especificaciones técnicas relativas a todo el sistema y a productos concretos.

### Sistema

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Rango de frecuencia</b>       | 470 - 714 MHz   |
| <b>Modo de transmisión</b>       | Modulación digital, modo «LR»:<br>Distancia de frecuencia mín. para trama equidistante: 600 kHz                 |
| <b>Codec de audio</b>            | SeDAC (Sennheiser Digital Audio Codec)  |
| <b>Dinámica</b>                  | 111 dB(A) típ.  |
| <b>Latencia</b>                  | Analog Audio Out: 3 ms<br>Digital Audio Out: 3 ms (AES-EBU)   |
| <b>Distorsión armónica total</b> | < 0,03 % (@ 1 kHz)  |
| <b>Codificación</b>              | AES 256   |
| <b>Temperatura</b>               | Funcionamiento: -10 °C a +50 °C<br>Almacenamiento: -25 °C a +70 °C  |
| <b>Humedad relativa del aire</b> | En funcionamiento: máx. 85 % a 40 °C (sin condensación)<br>Almacenamiento: máx. 90 % a 40 °C (sin condensación) |
| <b>Gotas y salpicaduras</b>      | El producto no se debe exponer a gotas o salpicaduras (IP2X)  |

### EM 6000

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Canales de recepción</b>             | 2                       |
| <b>Principio del receptor</b>           | Double Superheterodyne  |
| <b>Diversity</b>                        | True Bit Diversity      |
| <b>Rango de frecuencia</b>              | 470 - 714 MHz           |
| <b>Sensibilidad</b>                     | -100 dBm típ.           |
| <b>Supresión de imágenes</b>            | > 100 dB típ.           |
| <b>Blocking</b>                         | > 80 dB típ.            |
| <b>Respuesta de frecuencia de audio</b> | 30 Hz - 20 kHz (1,5 dB) |



|   |   |
|---|---|
| <b>Salidas de audio analógicas</b>                      | XLR-3 y jack de 6,3 mm por canal (trafosimétricas),<br>-10 dBu a +18 dBu en tramos de 1 dB (2 k $\Omega$ )                |
| <b>Salidas de audio digitales</b>                       | AES3-2003, XLR-3: 48 kHz, 96 kHz, 24 bit<br>Sincronizable externamente mediante WCLK Loophrough con conectores hembra BNC |
| <b>Salida de auriculares</b>                            | Jack de 6,3 mm, 2 x 100 mW a 32 $\Omega$  |
| <b>Entradas de antena</b>                               | 2 x BNC (50 $\Omega$ )  |
| <b>Salidas en cascada</b>                               | 2 x BNC (50 $\Omega$ )<br>Ganancia 0 dB +/- 0,5 dB relativa a las entradas de antena                                      |
| <b>Receptores conectables en cascada (HF)</b>           | máx. 8 EM 6000  |
| <b>Alimentación de amplificador</b>                     | 12 V CC, máx. 200 mA cada uno mediante hembras de antena, resistente al cortocircuito                                     |
| <b>Entrada de Word-Clock</b>                            | BNC, 75 $\Omega$  |
| <b>Salida de Word-Clock</b>                             | BNC, 75 $\Omega$  |
| <b>Tasas de muestreo de Word-Clock</b>                  | 48 kHz, 96 kHz  |
| <b>Red</b>  | IEEE 802.3-2002 (10/100 Mbit/s), conexión RJ-45 apantallada   |
| <b>Alimentación de tensión</b>                          | 100 - 240 V ~, 50/60 Hz   |
| <b>Consumo de potencia</b>                              | máx. 35 W   |
| <b>Conector de corriente</b>                            | Tripolar, clase de protección I según IEC/EN 60320-1  |
| <b>Dimensiones (AlxAnxPro con elementos de montaje)</b> | 44 x 483 x 373 mm   |
| <b>Peso</b>   | Aprox. 5,2 kg   |

## EM 6000 DANTE

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| <b>Canales de recepción</b>   | 2                      |
| <b>Principio del receptor</b> | Double Superheterodyne |
| <b>Diversity</b>              | True Bit Diversity     |
| <b>Rango de frecuencia</b>    | 470 - 714 MHz          |
| <b>Sensibilidad</b>           | -100 dBm típ.          |



|   |  |
|---|--|
| <b>Supresión de imágenes</b>                            | > 100 dB típ.  |
| <b>Blocking</b>   | > 80 dB típ.   |
| <b>Respuesta de frecuencia de audio</b>                 | 30 Hz - 20 kHz (1,5 dB)  |
| <b>Salidas de audio analógicas</b>                      | XLR-3 y jack de 6,3 mm por canal (trafosimétricas),<br>-10 dBu a +18 dBu en tramos de 1 dB (2 k $\Omega$ )   |
| <b>Salidas de audio digitales</b>                       | AES3-2003, XLR-3:<br>48 kHz, 96 kHz, 24 bit<br><br>Dante™, RJ-45:<br>48 kHz, 96 kHz, 24 bit<br><br>Sincronizable externamente mediante WCLK Loophrough con conectores hembra BNC |
| <b>Salida de auriculares</b>                            | Jack de 6,3 mm,<br>2 x 100 mW a 32 $\Omega$  |
| <b>Entradas de antena</b>                               | 2 x BNC (50 $\Omega$ )   |
| <b>Salidas en cascada</b>                               | 2 x BNC (50 $\Omega$ )<br><br>Ganancia 0 dB +/- 0,5 dB relativa a las entradas de antena   |
| <b>Receptores conectables en cascada (HF)</b>           | máx. 8 EM 6000   |
| <b>Alimentación de amplificador</b>                     | 12 V CC, máx. 200 mA cada uno mediante hembras de antena, resistente al cortocircuito  |
| <b>Entrada de Word-Clock</b>                            | BNC, 75 $\Omega$   |
| <b>Salida de Word-Clock</b>                             | BNC, 75 $\Omega$   |
| <b>Tasas de muestreo de Word-Clock</b>                  | 48 kHz, 96 kHz   |
| <b>Red</b>  | IEEE 802.3-2002 (10/100 Mbit/s), conexión RJ-45 apantallada  |
| <b>Dante™</b>   | IEEE 802.3 (1000 Mbit/s), 2X conexiones RJ-45 apantalladas   |
| <b>Alimentación de tensión</b>                          | 100 - 240 V ~, 50/60 Hz  |
| <b>Consumo de potencia</b>                              | máx. 35 W  |
| <b>Conector de corriente</b>                            | Tripolar, clase de protección I según IEC/EN 60320-1   |
| <b>Dimensiones (AlxAnxPro con elementos de montaje)</b> | 44 x 483 x 373 mm  |
| <b>Peso</b>   | Aprox. 5,2 kg  |



## SKM 6000

|   |  |
|---|--|
| <b>Rango de frecuencia</b>                | 470 - 718 MHz<br>Distintas variantes de frecuencia:<br>véase „Variantes de producto<br>SKM 6000“ |
| <b>Ancho de banda de conmutación</b>      | 88 MHz   |
| <b>Estabilidad de frecuencia</b>          | < 5 ppm  |
| <b>Sintonización</b>                      | En pasos de 25 kHz   |
| <b>Frecuencia límite inferior (-3 dB)</b> | ajustable: 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz   |
| <b>Potencia de salida de HF</b>           | 25 mW rms, 50 mW Peak  |
| <b>Respuesta de frecuencia de audio</b>   | 30 Hz - 20 kHz (3 dB)  |
| <b>Amplificación de audio</b>             | Ajustable en pasos de 3 dB en un<br>rango de 0 dB a +62 dB (depende<br>de la cápsula)            |
| <b>Autonomía</b>                          | 5,5 h (con paquete de baterías<br>BA 60)   |
| <b>Consumo de potencia</b>                | máx. 960 mW  |
| <b>Dimensiones (LxD)</b>                  | 270 x 40 mm  |
| <b>Peso</b>                               | aprox. 350 g (con paquete de ba-<br>terías BA 60 y módulo de micrófo-<br>no ME 9005)             |



## SK 6000

|  |  |
|--|--|
| <b>Rango de frecuencia</b>                       | 470 - 718 MHz<br>Distintas variantes de frecuencia:<br>véase „Variantes de producto del<br>SK 6000“  |
| <b>Ancho de banda de conmutación</b>             | 88 MHz   |
| <b>Estabilidad de frecuencia</b>                 | < 5 ppm  |
| <b>Sintonización</b>                             | En pasos de 25 kHz   |
| <b>Frecuencia límite inferior (-3 dB)</b>        | Mic: ajustable 60 Hz, 80 Hz,<br>100 Hz, 120 Hz<br><br>Instrumentos/Line: 30 Hz   |
| <b>Potencia de salida de HF</b>                  | 25 mW rms, 50 mW Peak  |
| <b>Respuesta de frecuencia de audio</b>          | Line: 30 Hz - 20 kHz (3 dB)<br>Mic: 60 Hz - 20 kHz (3 dB)  |
| <b>Amplificación de audio</b>                    | Mic: ajustable de 0 a +42 dB en<br>pasos de 3 dB<br><br>Instrumentos: ajustables en inter-<br>valos de 3 dB entre -6 dB y +42 dB<br><br>Instrumentos: ajustables en inter-<br>valos de 3 dB entre -6 dB y +42 dB |
| <b>Entrada Mic/Line</b>                          | Conector hembra de audio de 3<br>pines   |
| <b>Emulación de cables de instru-<br/>mentos</b> | Longitud del cable ajustable en 3<br>etapas  |
| <b>Salida de antena</b>                          | Hembrilla coaxial  |
| <b>Autonomía</b>                                 | 6,5 h (con paquete de baterías<br>BA 61)   |
| <b>Consumo de potencia</b>                       | máx. 960 mW  |
| <b>Dimensiones (AlxAnxPro)</b>                   | 76 x 62 x 20 mm<br>(con paquete de baterías BA 61)   |
| <b>Peso</b>                                      | Aprox. 147 g<br>(con paquete de baterías BA 61 y<br>clip de cinturón)  |



## SK 6212

|   |   |
|---|---|
| <b>Rango de frecuencia</b>                | 470 200 - 713 800 MHz<br>Distintas variantes de frecuencia:<br>véase „Variantes de producto del<br>SK 6212“ |
| <b>Ancho de banda de conmutación</b>      | hasta 88 MHz  |
| <b>Estabilidad de frecuencia</b>          | < 5 ppm   |
| <b>Sintonización</b>                      | En pasos de 25 kHz  |
| <b>Frecuencia límite inferior (-3 dB)</b> | ajustable a 30 Hz, 60 Hz, 80 Hz,<br>100 Hz, 120 Hz  |
| <b>Potencia de salida de HF</b>           | Modo Standard: 15 mW rms<br>Modo Low Power: 3,5 mW rms  |
| <b>Respuesta de frecuencia de audio</b>   | 30 Hz - 20 kHz (-3 dB)  |
| <b>Amplificación de audio</b>             | Mic: ajustable de -6 dB a +42 dB<br>en pasos de 3 dB  |
| <b>Entrada de audio</b>                   | Conector hembra de audio de 3<br>pines  |
| <b>Distorsión armónica total</b>          | típ. 0,002 %  |
| <b>Separación señal / ruido</b>           | típ. 113 dB(A)  |
| <b>Salida de antena</b>                   | Hembrilla coaxial   |
| <b>Autonomía</b>                          | típ. 12 h a 25 °C<br>(con paquete de baterías BA 62)  |
| <b>Dimensiones (AlxAnxPro)</b>            | 63 x 47 x 20 mm   |
| <b>Peso</b>                               | Aprox. 112 g<br>(con paquete de baterías BA 62 y<br>clip de cinturón)                                       |



## L 6000

|   |   |
|---|---|
| <b>Capacidad de carga</b>                               | Hasta ocho paquetes de baterías (BA 60, BA 61 y BA 62) mediante cuatro módulos de carga reemplazables (LM 6060 y LM 6062)   |
| <b>Tiempos de carga a 20 °C</b>                         | <p>BA 60:</p> <p>80 %: aprox. 1 h 15 min<br/>(aprox. 4 h 45 min de autonomía)<br/>llena: aprox. 2 h y 30 min</p> <p>BA 61:</p> <p>80 %: aprox. 1 h 45 min<br/>(aprox. 5 h de autonomía)<br/>llena: aprox. 3 h y 15 min</p> <p>BA 62:</p> <p>80 %: aprox. 1 h 15 min<br/>(aprox. 9 h 30 min de autonomía)<br/>llena: aprox. 2 h y 45 min</p> |
| <b>Rango de temperatura de carga</b>                    | 0 - 50 °C   |
| <b>Indicador de estado de carga</b>                     | varios colores  |
| <b>Red</b>  | IEEE 802.3-2002 (10/100 Mbit/s), conexión RJ-45 apantallada   |
| <b>Alimentación de tensión</b>                          | 100 - 240 V ~, 50/60 Hz   |
| <b>Consumo de energía máximo</b>                        | 85 W  |
| <b>Consumo de energía mínimo</b>                        | 1 W   |
| <b>Conector de corriente</b>                            | Tres polos, clase de protección I según IEC/EN 60320-1  |
| <b>Dimensiones (AlxAnxPro con elementos de montaje)</b> | 44 x 483 x 373 mm   |
| <b>Peso</b>   | 5,1 kg  |



## LM 6060 | LM 6061 | LM 6062

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Dimensiones (AlxAxL)</b> | 44 x 99 x 182 mm   |
| <b>Peso</b>                 | 144 g  |
| <b>Tipo de batería</b>      | LM 6060: 2 BA 60<br>LM 6061: 2 BA 61<br>LM 6062: 2 BA 62 |

## BA 60 | BA 61 | BA 62

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Capacidad de carga</b> | BA 60: 1600 mAh<br>BA 61: 2000 mAh<br>BA 62: 1180 mAh |
| <b>Tensión de salida</b>  | BA 60: 3,7 V<br>BA 61: 3,7 V<br>BA 62: 3,8 V          |



## Limpieza y cuidado

Respete las siguientes indicaciones para la limpieza y el mantenimiento de los productos de la serie Digital 6000.

---

### ATENCIÓN

#### El líquido puede destruir la electrónica de los productos.

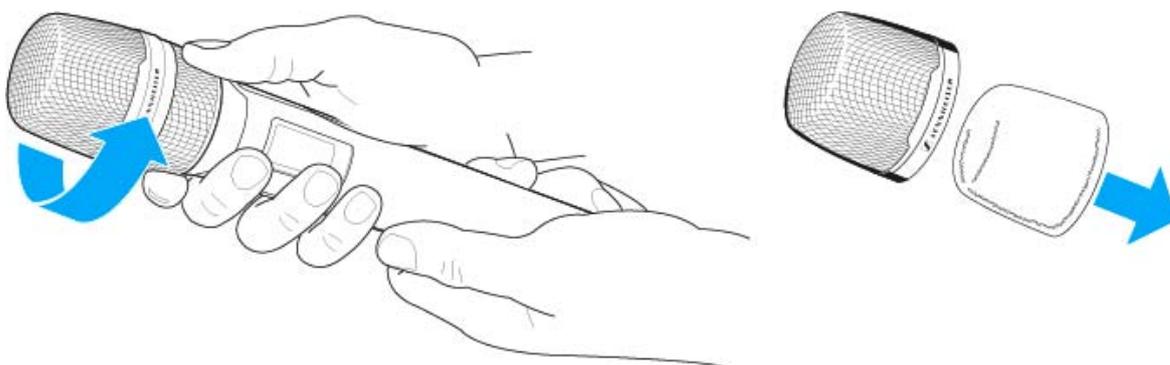
Los líquidos pueden penetrar en la carcasa de los productos y provocar un cortocircuito en el sistema electrónico.

- ▷ Mantenga los líquidos de todo tipo lejos de los productos.
- ▷ Nunca utilice disolventes ni detergentes.

- 
- ▷ Antes de empezar con la limpieza, desenchufe los productos de la red eléctrica y extraiga las baterías y las pilas.
  - ▷ Limpie todos los productos solo con un paño suave y seco.
  - ▷ Respete estas indicaciones de limpieza particulares con los siguientes productos.

#### Limpiar la canastilla del módulo de micrófono

- ▷ Desenrosque la jaula superior del módulo de micrófono girándola en sentido no horario.
- ▷ Retire la pieza de espuma.



Para limpiar la canastilla, tiene dos posibilidades:

- Limpie la canastilla superior del micrófono por dentro y por fuera con un paño ligeramente humedecido.
- Utilice un cepillo y enjuague con agua limpia.
- ▷ En caso necesario, limpie la pieza de espuma con un detergente suave o cámbiela.
- ▷ Seque la canastilla superior y la pieza de espuma.
- ▷ Vuelva a colocar la pieza de espuma.
- ▷ Enrosque de nuevo la canastilla en el módulo de micrófono.



De vez en cuando se deben limpiar además los contactos del módulo de micrófono:

- ▷ Utilice un paño seco y suave para limpiar los contactos del módulo de micrófono.

#### Limpieza de los contactos del transmisor bodypack SK 6000

Utilice un paño seco para limpiar los contactos.

#### Limpieza del cargador L 6000

- ▷ Retire todas las baterías de los compartimentos de carga.
- ▷ Antes de empezar con la limpieza, desenchufe el cargador L 6000 de la red eléctrica.
- ▷ Utilice un paño seco para limpiar el producto.
- ▷ Utilice además un pincel para limpiar el polvo de los compartimentos de carga.
- ▷ Limpie los contactos de carga de vez en cuando con un bastoncillo de algodón, por ejemplo.