

# EM 3731-II EM 3732-II EM 3732-II Command



Instruccion de uso

 **SENNHEISER**

# Índice

<b>Instrucciones importantes de seguridad</b> .....	2
<b>Familia de productos</b> .....	5
El sistema de banco de canales .....	6
<b>Volumen de suministro</b> .....	7
<b>Vista general del producto</b> .....	8
Vista general del receptor EM 3731-II/EM 3732-II/EM 3732 COM-II ....	8
Vista general de indicaciones .....	9
Indicación de recepción .....	10
Indicación de estado .....	11
<b>Puesta en servicio del receptor</b> .....	13
Fijación de los pies del aparato .....	13
Montaje a bastidor (rack) .....	13
Conexión de las antenas .....	14
Conexión en cascada del receptor .....	16
Conexión/desconexión del receptor a la red eléctrica .....	17
Conexión de amplificador/mesa de mezclas .....	17
Conexión de aparatos con entrada digital AES3 .....	18
Conexión de un Word-Clock-Generator externo .....	18
Conexión Ethernet .....	19
<b>Manejo del receptor</b> .....	20
Conexión/desconexión del receptor .....	20
Conexión y configuración de auriculares .....	20
Desconexión del bloqueo de las teclas .....	21
Sincronizar el transmisor con el receptor .....	21
Identificar el receptor mediante el software	
«Wireless Systems Manager» .....	22
Clasificar canales mediante el software	
«Wireless Systems Manager» .....	23
<b>Manejo del menú</b> .....	24
Vista general de las opciones de menú .....	24
Funcionamiento del menú de servicio .....	25
El menú de servicio del receptor .....	26
<b>Instrucciones para configurar el menú de servicio</b> .....	30
<b>Limpieza y cuidado del receptor</b> .....	41
<b>También es importante conocer lo siguiente</b> .....	42
Supresión de ruidos con HiDyn plus™ (HDP) o HDX .....	42
Supresión de ruidos (Squelch) .....	42
Recepción Diversity .....	43
<b>Solución de problemas que pueden darse durante el funcionamiento</b> .....	44
<b>Accesorios</b> .....	45
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	46

## Instrucciones importantes de seguridad

1. Lea estas instrucciones de uso.
2. Conserve estas instrucciones de uso. No olvide adjuntar estas instrucciones de uso cuando pase el receptor a otros usuarios.
3. Observe todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice el aparato en la proximidad de agua.
6. Utilice exclusivamente un paño seco para limpiar el producto.
7. No bloquee ningún orificio de ventilación. Instale el aparato siguiendo las indicaciones de estas instrucciones de uso.
8. No instale el aparato cerca de fuentes de calor, como radiadores, registros de calor, hornos u otros aparatos (incluidos los amplificadores) que generen calor.
9. Haga funcionar el receptor conectado siempre a una fuente de alimentación del tipo indicado en el enchufe. Conecte el receptor siempre a una toma de corriente con conductor de protección.
10. Asegúrese de que nadie pueda pisar el cable de red y de que no quede aplastado, especialmente en la zona del conector de red, de la toma de corriente y del lugar de salida del aparato.
11. Use sólo los aparatos adicionales/accesorios recomendados por Sennheiser.
12. Utilice el aparato sólo en combinación con carros, estanterías, trípodes, soportes o mesas indicados por el fabricante o vendidos conjuntamente con el aparato.  
Si utiliza un carro empújelo con cuidado cuando lleve el aparato para evitar lesiones e impedir que el carro vuelque.
13. Desenchufe de la red el aparato cuando haya tormenta o el aparato no vaya a ser usado durante un tiempo prolongado.
14. Todos los trabajos de reparación deberán ser llevados a cabo por personal de servicio cualificado. Se deben realizar trabajos de reparación cuando el producto se deteriore de algún modo, por ejemplo, si el cable de red ha sufrido deterioros, si en el producto han entrado líquidos u objetos, si el producto se ha visto expuesto a la lluvia, si no funciona sin fallos y si ha sufrido una caída.
15. Retire la clavija de la toma de corriente para desenchufar el aparato de la red.
16. **ADVERTENCIA:** no esponga el aparato ni a la lluvia ni a la humedad. Si no lo hace, correrá riesgo de incendio o descarga eléctrica.
17. No esponga el aparato ni a salpicaduras ni a gotas de agua. No coloque ningún objeto con agua, como, p. ej., floreros, sobre el aparato.
18. Procure que la clavija del cable de red esté siempre en perfecto estado y que se pueda acceder a ella fácilmente.





En la parte posterior del aparato se encuentra adherida la siguiente etiqueta. Los símbolos tienen el siguiente significado:



Este símbolo indica que en el interior del receptor se dan peligrosos valores de tensión que conllevan un riesgo de descarga eléctrica.



Este símbolo indica que no debe abrirse el receptor, ya que hay riesgo de descarga eléctrica. El interior del receptor no contiene ningún componente que pueda ser reparado por el usuario. Haga efectuar las reparaciones por el servicio técnico cualificado.



Este símbolo indica que el Manual adjunto con este receptor incluye importantes instrucciones sobre funcionamiento y mantenimiento.

### Sobrecarga

No sobrecargue las tomas de corriente ni los cables de prolongación. En caso contrario existe el riesgo de incendio o descarga eléctrica.

### Riesgo por alto volumen

Ud. usa el receptor para fines profesionales. Por ello su uso está sujeto a las reglas y normas de la asociación profesional competente. Sennheiser como fabricante está obligado a indicarle expresamente los posibles riesgos para la salud.

En la hembra de auriculares del receptor pueden generarse presiones acústicas superiores a los 85 dB (A). 85 dB (A) es la presión acústica que, según la ley, representa el valor máximo que puede incidir sobre su oído a lo largo de un día laboral. Se utiliza como nivel de evaluación según los conocimientos de la medicina laboral. Un volumen superior o un tiempo de actuación mayor puede dañar su oído. En caso de volúmenes altos se tiene que reducir el tiempo de audición para evitar daños. Son señales de aviso seguras de que ha quedado expuesto demasiado tiempo a un ruido demasiado intenso:

- que escuche tintineos o pitidos en los oídos.
- que tenga la impresión (incluso efímera) de que deja de percibir tonos altos.

### Uso previsto del receptor

El uso previsto del receptor simple EM 3731-II o de los dos receptores dobles EM 3732-II y EM 3732 COM-II incluye que Ud.:

- haya leído estas instrucciones, en particular, el capítulo «Instrucciones importantes de seguridad» en la página 2,
- emplee el aparato sólo en las condiciones de servicio descritas en estas instrucciones

Se considera uso impropio que Ud. use el receptor de modo distinto al descrito en estas instrucciones o que no se atenga a las condiciones de servicio.

## Familia de productos

Los receptores de la gama de equipos EM 3731-II/3732-II se caracterizan por la máxima seguridad de transmisión y comodidad de manejo. El gran ancho de banda de conmutación y las múltiples opciones de conexión ofrecen la mayor flexibilidad posible en el uso diario.

La gama de equipos comprende los tres modelos siguientes:

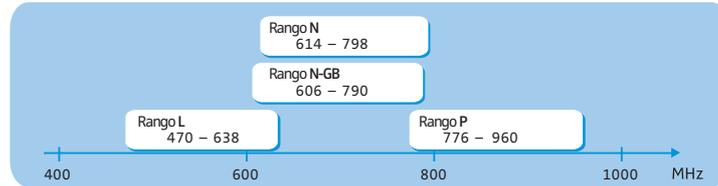
- receptor doble EM 3732 COM-II
- receptor doble EM 3732-II
- receptor simple EM 3731-II

Todos los receptores de la gama de equipos ofrecen las siguientes características:

- Hasta 184 MHz de ancho de banda de conmutación
- Función de scan
- Ajuste de frecuencia en pasos de 5 kHz
- Recepción True-Diversity
- Opción de conexión derivada de antenas para la instalación en cascada de hasta ocho aparatos
- Expansor HiDyn *plus*<sup>™</sup>(HDP) y HDX basado en DSP
- Salida digital de audio en el estándar AES3
- Sincronización Word-Clock externa de la salida digital de audio
- Nivel de salida de audio regulable en pasos de 1dB
- Salidas de audio simétricas al transformador
- Salida de audio Command (sólo en el receptor EM 3732 COM-II)
- Conector Ethernet para la conexión a un PC
- Supervisión y control mediante Sennheiser WSM PC-Software
- Manejo con jog-dial
- Hot keys para guardar, sincronizar, para la selección de auriculares y Escape
- Menú de servicio intuitivo, basado en iconos
- Pantalla muy luminosa y de contrastes fuertes
- LEDs bien visibles de indicación de los estados de aviso
- Sincronización por infrarrojos de la configuración del receptor con los transmisores correspondientemente equipados
- Opción de escucha simultánea por auricular de ambos receptores en un receptor doble

## El sistema de banco de canales

Para la transmisión se dispone de cuatro rangos de frecuencia con un ancho de banda de conmutación de hasta 184 MHz en la banda UHF. Los receptores se pueden adquirir con las siguientes variantes de rango de frecuencia:



Los receptores tienen siete canales:

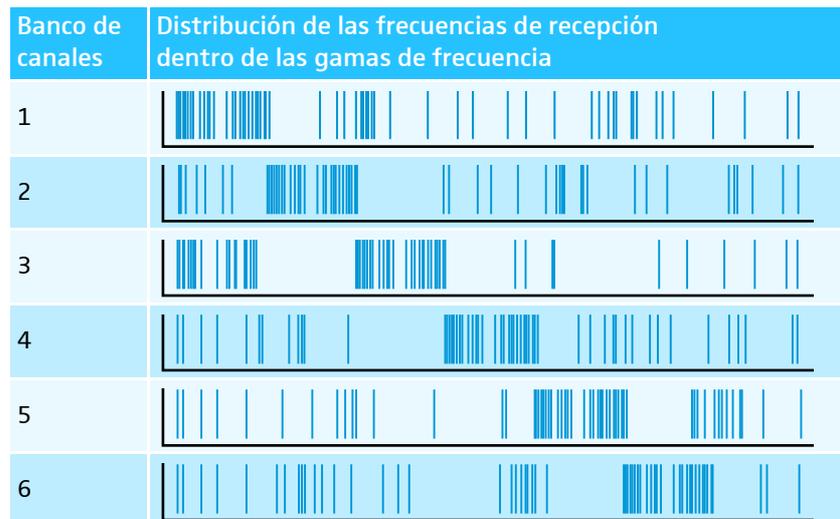
Canal	Banco de canales						
	1	2	3	4	5	6	U
1	Las frecuencias de recepción vienen ajustadas de fábrica (véanse las tablas de frecuencia adjuntas). Estas frecuencias de recepción no se pueden cambiar.						Puede elegir libremente y guardar frecuencias de recepción dentro del ancho de banda de conmutación.
2							
...							
máx. 60							
	Optimizadas para la máxima seguridad de transmisión						
	Canales adicionalmente utilizables durante la operación en el modo Low Intermodulation						

### ¡PRECAUCIÓN! ¡Riesgo de perturbaciones en la recepción!

Si, dentro de la gama de frecuencia del receptor, operan transmisores en canales de diferentes bancos de canales, la recepción puede sufrir interferencias e intermodulaciones. Sólo las frecuencias preconfiguradas en los canales de un banco de canales «1» a «6» quedan libres de sufrir interferencias o intermodulaciones entre sí.

- ▶ Ajuste, por tanto, todos los transmisores de un equipo multicanal, a diferentes canales del mismo banco de canales.

Distribución de las frecuencias de recepción dentro de los bancos de canales 1 a 6:



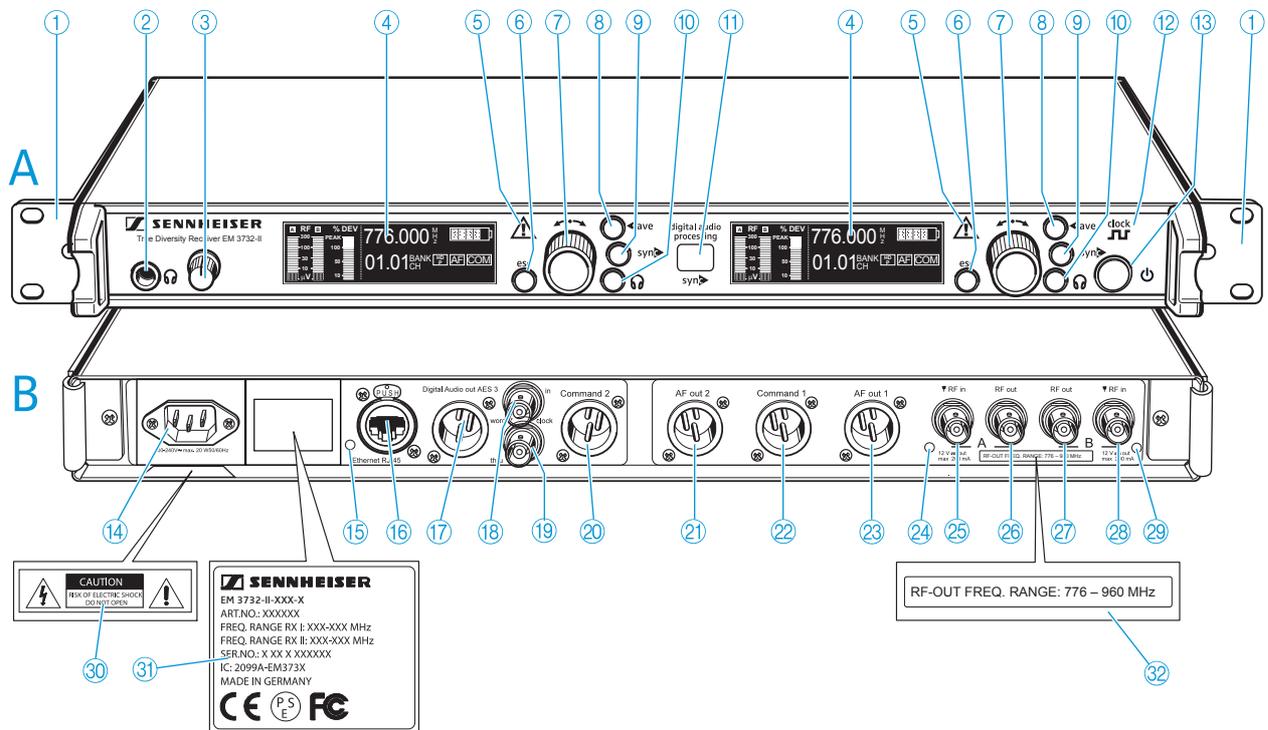
La diferente acumulación de las frecuencias en los bancos de canales le permite usar, incluso en una banda de frecuencia densamente ocupada, el mayor número posible de canales.

## Volumen de suministro

- 1 receptor doble EM 3732 COM-II o
- 1 receptor doble EM 3732-II o
- 1 receptor simple EM 3731-II
- 3 cables de red (con clavijas para EU, UK, US)
- 2 cables de conexión derivada para antena BNC (50  $\Omega$ )
- 1 cable de conexión derivada Word-Clock BNC (75  $\Omega$ )
- 4 pies del aparato
- 1 cable Ethernet RJ 45
- 2 antenas
- 1 Manual de instrucciones
- 1 CD-ROM con:
  - el software «Wireless Systems Manager» (WSM)
  - manual de instrucciones para el software «Wireless Systems Manager»
- 1 Tabla de frecuencias

# Vista general del producto

## Vista general del receptor EM 3731-II/EM 3732-II/EM 3732 COM-II



### A Vista frontal

- ① Escuadras de montaje
- ② Conector hembra de 6,3 mm para auriculares
- ③ Regulador de volumen para auriculares
- ④ Pantalla (véase la página siguiente)
- ⑤ Indicador de advertencia de estado de fallo
- ⑥ Tecla **esc**, retroiluminada
- ⑦ Jog-dial
- ⑧ Tecla **save**, retroiluminada
- ⑨ Tecla **sync**, retroiluminada
- ⑩ Tecla de auriculares, retroiluminada (no en el receptor simple EM 3731-II)
- ⑪ Interfaz infrarroja
- ⑫ Indicador de sincronización word-clock externa
- ⑬ Tecla **power**, retroiluminada

### B Vista posterior

- ⑭ Clavija de red, 3 polos
- ⑮ LED de transmisión de datos LAN
- ⑯ Clavija RJ 45 para LAN
- ⑰ Conector XLR-3 (male) para salida de audio digital, digital-simétrica, AES3
- ⑱ Hembrilla BNC para entrada Word-Clock (75 Ω)
- ⑲ Hembrilla BNC para salida derivada Word-Clock (75 Ω)
- ⑳ Conector XLR-3 (male) para salida Command 2\*, simétrica (sólo en receptores dobles EM 3732 COM-II)

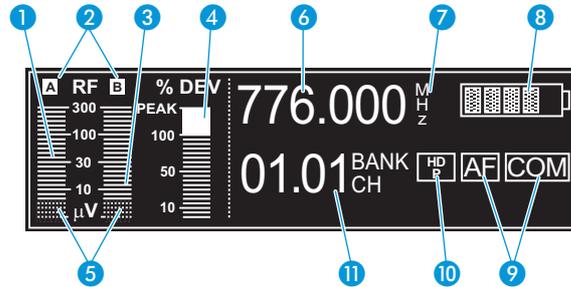
- ㉑ Conector XLR-3 (male) para salida de audio AF Out 2\*, simétrica (no en el receptor simple EM 3731-II)
- ㉒ Conector XLR-3 (male) para salida Command 1\*, simétrica (sólo en receptores dobles EM 3732 COM-II)
- ㉓ Conector XLR-3 (male) para salida de audio AF Out 1\*, simétrica
- ㉔ LED de alimentación Booster de la entrada de antena A
- ㉕ Hembrilla BNC, entrada de antena A (ANT A – RF in, DC OUT, 50 Ω)
- ㉖ Hembrilla BNC, salida de conexión en cascada A (ANT A – RF out)
- ㉗ Hembrilla BNC, salida de conexión en cascada B (ANT B – RF out)
- ㉘ Hembrilla BNC, entrada de antena B (ANT B – RF in, DC OUT, 50 Ω)
- ㉙ LED de alimentación Booster de la entrada de antena B
- ㉚ Placa con aviso de riesgo
- ㉛ Placa de características
- ㉜ Placa con gama de frecuencia para conexión derivada

\* Las salidas de audio con el número «1» emiten en los receptores dobles la señal de audio del receptor izquierdo (visto desde delante); las salidas de audio con el número «2» emiten la señal de audio del receptor derecho.

## Vista general de indicaciones

Una vez encendido, el receptor muestra la indicación standard «Bank/Channel». Encontrará indicaciones alternativas en la página 39.

Esta indicación muestra los estados de funcionamiento del receptor correspondiente y del transmisor recibido.



### Indicación de recepción

- 1 Indicador del nivel de radioseñal «RF» de la antena A
- 2 indicador Diversity (antena A o antena B activa)
- 3 Indicador del nivel de radioseñal «RF» de la antena B
- 4 Indicador de audio «DEV»
- 5 Valor límite del umbral de supresión de ruidos (Squelch)



Encontrará información adicional en la página 10.

### Indicación de estado

- 6 Frecuencia de recepción
- 7 Símbolo del indicador de frecuencia «MHz»
- 8 Indicador de seis niveles del estado de la batería del transmisor captado
- 9 Indicación de estado de las salidas de audio AF y COM (sólo en receptores dobles EM 3732 COM-II)
- 10 Indicación del sistema compansor
- 11 Indicador de banco y canal o nombre



Encontrará información adicional en la página 11.

### Control de claridad

La pantalla dispone de un regulador de brillo automático. El brillo se oscurece después de pulsar la tecla por última vez. Cada vez que se pulse la tecla la pantalla se iluminará con el máximo brillo.

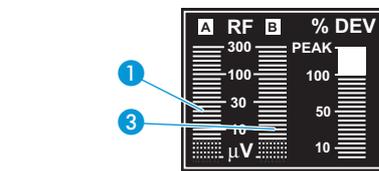
Disparador de oscurecimiento	tras	Comportamiento de la pantalla
Sin manejo	60 seg	La pantalla se oscurece ligeramente
Por debajo del squelch	20 min	Se apaga la pantalla

## Indicación de recepción

La indicación de recepción se muestra permanentemente. Si no ha accionado ninguna tecla en el receptor, la pantalla se oscurece al cabo de 60 segundos (véase página 9).

### Indicador del nivel de la radioseñal de las antenas

La barra izquierda ① muestra el actual nivel de radioseñal «RF» de la antena A; la barra derecha ③ muestra el actual nivel de radioseñal «RF» de la antena B.



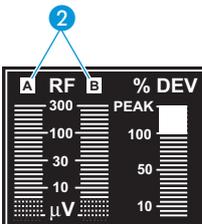
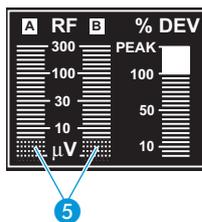
Si la radioseñal del transmisor recibido en las dos antenas es demasiado débil, entonces:

- aparecerá varias veces, alternándose con la indicación de estado, el rótulo «Mute»,
- se iluminará en rojo el indicador de advertencia de estado de fallo ⑤,
- se apagará automáticamente el volumen del receptor para suprimir los ruidos.

### Indicador de umbral de supresión de ruidos

El borde superior del área reticulada ⑤ muestra el valor límite configurado para el umbral de supresión de ruidos (Squelch). En el menú de servicio puede Ud. cambiar el umbral del nivel de ruido (véase «Ajuste del umbral de supresión de ruidos» en la página 32).

En caso de que no se alcance el umbral de supresión de ruidos durante 20 minutos, se apaga la pantalla (véase página 9).



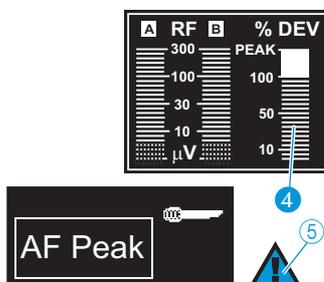
### Indicador Diversity

Los receptores funcionan con el procedimiento True-Diversity (véase «Recepción Diversity» en la página 43). El indicador Diversity ② indica si está activo el ramal de recepción A (y, por ende, la antena A) o el ramal de recepción B (y, por ende, la antena B). La letra del ramal de recepción conectado aparece retroiluminada.

### Indicador de audio «DEV»

El indicador de audio «DEV» ④ muestra la modulación del transmisor recibido.

Si el nivel de entrada de audio en el transmisor es demasiado alto, el receptor muestra entonces en el indicador de audio «DEV» ④ más de 100 %.



Si el transmisor se sobremodula a menudo o prolongadamente, aparece, alternándose con la indicación de estado, el rótulo «AF Peak» y el indicador de advertencia de estado de fallo ⑤ se ilumina en rojo.

## Indicación de estado



La indicación de estado muestra la frecuencia de recepción y el estado de la batería, así como el banco y el canal o bien el nombre, según la configuración. El receptor EM 3732 COM-II puede mostrar, además, la indicación Command dentro de la indicación de estado. Ud. puede cambiar las apariencia de la indicación de estado en el menú «Display» (Pantalla) (véase página 39).

Después de pulsar el jog-dial ⑦ la indicación de estado es sustituida por el menú de servicio (véase «Funcionamiento del menú de servicio» en la página 25).

Desde el menú puede Ud. acceder a la indicación de estado pulsando una o varias veces la tecla **esc** ⑥.

### Indicación de frecuencia



La indicación de frecuencia ⑥ muestra la actual frecuencia de recepción en MHz.

### Indicador de banco y canal o nombre



El indicador de banco y canal o nombre ⑪ muestra, según la configuración, en el menú «Display» (Pantalla) los siguiente datos:

- banco de canales «1...6, U» y número de canal «1...60»
- nombre

### Teleindicador de batería/pila del transmisor recibido

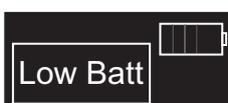


El indicador de seis niveles ⑧ informa del estado de carga de las pilas o de la batería del transmisor recibido:

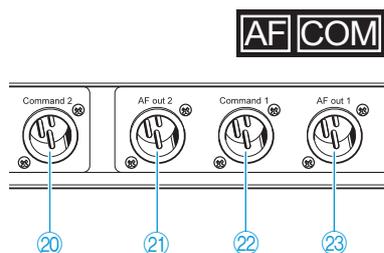
Número de segmentos	Estado de carga	
	Batería	Batería
	aprox. 100 %	llena
	aprox. 80 %	-
	aprox. 60 %	medio llena
	aprox 40 %	-
	aprox. 20 %	-
(Low Batt)	aprox. 0 %	casi vacía



Si no se recibe señal del estado de carga de las pilas o de la batería, no se mostrará ningún símbolo.



Si las pilas o la batería están casi vacías, aparece, alternándose con la indicación de estado, el rótulo «Low Batt». El indicador de advertencia de estado de fallo ⑤ se ilumina, además, en rojo.



### Indicación de estado de las salidas de audio AF y COM

El indicador Command sólo aparece en el receptor doble EM 3732 COM-II.

Además de las dos salidas de audio 21 y 23 el receptor doble EM 3732 COM-II cuenta con dos salidas Command 20 y 22.

Con el punto de menú **Command** puede configurar el receptor de tal modo que la señal de audio, pulsada la tecla Command del transmisor, se emita a una o a las dos salidas (véase «Configuración de las salidas de audio del EM 3732 COM-II» en la página 34).

El indicador Command 9 muestra a qué salida de audio se emite la señal de audio del transmisor.



Si el símbolo «AF» se ilumina en color claro, la señal de audio se emite a la salida de audio 21 o 23.



Si no aparece el símbolo «AF», la señal de audio **no** se emite por las salidas de audio 21 ni 23.



Si el símbolo «COM» se ilumina en color claro, la señal de audio se envía a la salida Command 20 o 22.



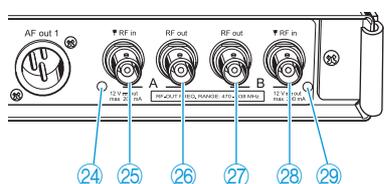
Si no aparece el símbolo «COM», la señal de audio **no** se emite por las salidas Command 20 ni 22.

### Indicación del sistema compansor



En función del sistema compansor elegido, luce el símbolo «HDP» para HiDyn *plus*™ o «HDX».

### Indicador de alimentación Booster



Los LED de la «alimentación Booster» de la entrada de antena A 24 o B 29 se iluminan si

- en la correspondiente entrada de antena A 25 o B 28 hay alimentación Booster.

Los LED de «alimentación Booster» de la entrada de antena A 24 o B 29 se apagan si:

- se ha desconectado en la correspondiente entrada de antena A 25 o B 28 la alimentación Booster,
- o se ha cortocircuitado o sobrecargado la alimentación Booster.

# Puesta en servicio del receptor

## Fijación de los pies del aparato

Para que el receptor no resbale sobre su base de apoyo adjuntamos cuatro pies autoadhesivos de goma blanda.

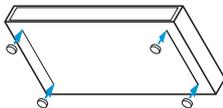


No adhiera los pies del aparato si desea montar el receptor en un bastidor (rack).

### ¡PRECAUCIÓN! ¡Riesgo de decoloraciones en superficies de muebles!

Las superficies de los muebles están tratadas con barnices, pulimentos o plásticos que pueden provocar la aparición de manchas cuando entran en contacto con otros plásticos. Por esta razón, y a pesar de cuidadosas comprobaciones de los materiales sintéticos utilizados, no podemos excluir que se produzcan decoloraciones de las superficies de los muebles.

- ▶ No coloque el receptor sobre superficies sensibles.



- ▶ Limpie en la cara inferior de receptor aquellos puntos en los que vaya adherir los pies del aparato.
- ▶ Pegue los pies del aparato tal y como indica la figura adjunta.

## Montaje a bastidor (rack)

### ¡PRECAUCIÓN! Riesgos del montaje en rack!



En caso de montaje del aparato en un rack cerrado de 19" o en un rack conjuntamente con varios aparatos, recuerde que la temperatura ambiente, la carga mecánica y los potenciales eléctricos se comportan de manera distinta a los aparatos individuales.

- ▶ La temperatura ambiente en el bastidor no debe sobrepasar la temperatura máxima indicada en las especificaciones técnicas.
- ▶ En la instalación en un bastidor, asegúrese de que no se perjudique la ventilación necesaria para el funcionamiento seguro, o procure una ventilación adicional.
- ▶ Cuando monte el aparato en un rack o bastidor, compruebe la uniforme distribución de la carga mecánica para evitar riesgos.
- ▶ Al realizar la conexión a la red eléctrica, observe las indicaciones contenidas en la placa de características. Evite una sobrecarga de los circuitos. Si es necesario, se deberá prever una protección contra sobrecargas.
- ▶ Asegure una puesta a tierra segura del aparato con las medidas oportunas. Esto se aplica especialmente a las conexiones de red realizadas no directamente, sino, p. ej., mediante un cable de prolongación.
- ▶ En caso de instalación en un bastidor cerrado o múltiple, tenga en cuenta que las corrientes de fuga inofensivas de los distintos aparatos se pueden sumar, con lo cual se pueden sobrepasar los límites admisibles. Para evitarlo, establezca la puesta a tierra del bastidor a través de una conexión separada.

Las escuadras de montaje ya están instaladas de fábrica en el receptor. Para montar el aparato en un bastidor de 19”:

- ▶ Introduzca el receptor en el bastidor de 19”.
- ▶ Atornille al bastidor las escuadras de montaje ① con cuatro tornillos adecuados (no incluidos en el volumen de suministro).

## Conexión de las antenas

**¡PRECAUCIÓN!** ¡Hay peligro de cortocircuito si las antenas sin aislamiento tocan el metal!



Si conecta la alimentación Booster, en las antenas hay una tensión de 12 V **¡que no desaparece tampoco al desconectar el receptor!** Si las antenas sin aislamiento tocan objetos electroconductores, esta tensión puede ocasionar una continua formación de chispas y perturbaciones de audio.

- ▶ Emplee antenas con aislamiento o
- ▶ monte las antenas sin aislamiento siempre de tal modo que no puedan tocar objetos electroconductores.

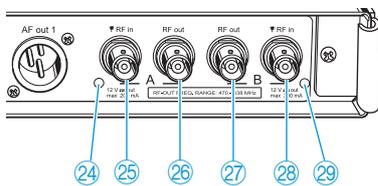
En las dos entradas de antena ⑳ y ㉕ Ud puede:

- conectar las dos antenas que se suministran por la parte posterior (véase siguiente apartado), o
- montar las dos antenas por el frontal (véase «Montaje frontal de las antenas» en la página 15), o
- conectar dos antenas separadas en la parte posterior (véase «Conexión e instalación de antenas separadas» en la página 16).

Asimismo, el aparato cuenta con dos salidas de conexión en cascada ㉗ y ㉖ de las que Ud. puede derivar las señales de antena para alimentar otros receptores (véase: «Conexión en cascada del receptor» en la página 16).

### Conexión de las antenas a la parte posterior

Las antenas que se suministran se montan rápida y fácilmente. Son adecuadas para todas aquellas aplicaciones en las que deba ponerse en funcionamiento un sistema de transmisión inalámbrico en buenas condiciones de recepción y sin necesidad de realizar complicados procesos de instalación.

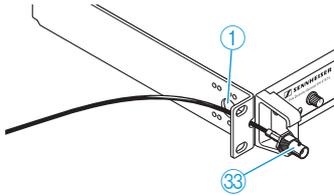
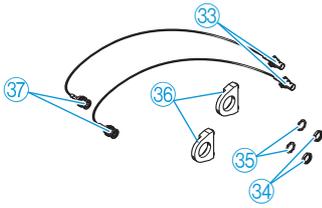


- ▶ Conecte las dos antenas a conectores hembra BNC ㉕ y ㉗ en la parte posterior del receptor.
- ▶ Dirija las antenas en forma de V hacia arriba.

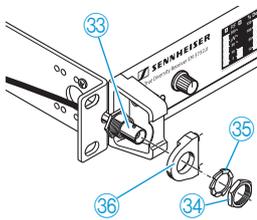
### Montaje frontal de las antenas

En montaje en bastidor necesitará, para derivar las conexiones de antena por delante del bastidor, el set de montaje frontal de antena GA 3030 AM, (accesorio opcional), el cual consta de:

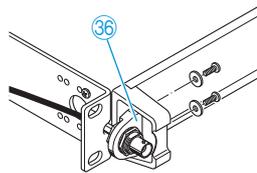
- 2 prolongaciones BNC, cada una con una hembrilla BNC atornillable ③③ y un conector macho BNC ③⑦,
- 2 soportes ③⑥,
- 4 tornillos,
- 2 arandelas ③⑤,
- 2 tuercas ③④.



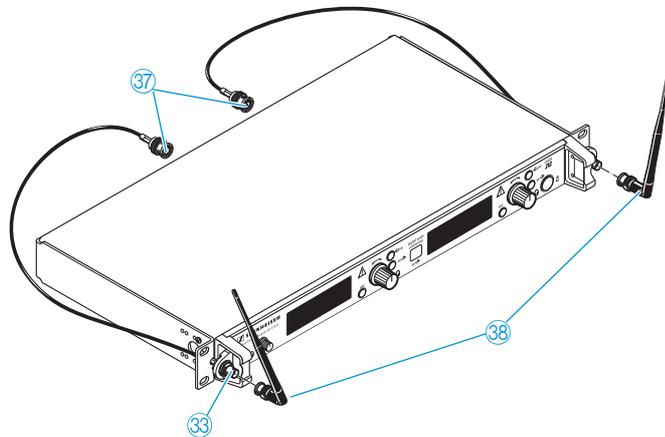
- ▶ Desatornille las escuadras de montaje ① del bastidor.
- ▶ Pase el cable BNC por el orificio de la escuadra de montaje, tal y como se ilustra al margen.



- ▶ Atornille los soportes ③⑥ con las arandelas ③⑤ y tuercas ③④ adjuntas a los conectores hembra BNC ③③.



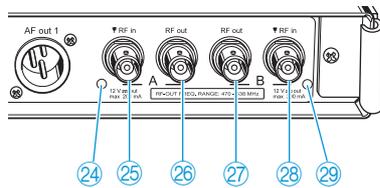
- ▶ Fije los dos soportes ③⑥, cada uno con 2 tornillos (incluidos en el volumen de suministro) a las asas del receptor.



- ▶ Enganche los dos conectores macho BNC ③⑦ a los conectores hembra BNC ②⑤ y ②⑧ del receptor.
- ▶ Introduzca el receptor en el rack de 19".
- ▶ Reatornille las escuadras de montaje ① otra vez al bastidor.
- ▶ Conecte las antenas ③⑧ a los conectores hembra BNC ③③.
- ▶ Dirija las antenas en forma de V hacia arriba.

### Conexión e instalación de antenas separadas

Si la recepción en el lugar de emplazamiento del transmisor no es óptima, utilice antenas remotas en lugar de las antenas suministradas. Las antenas remotas se pueden adquirir como accesorio.



- ▶ Conecte dos antenas separadas a los conectores hembra BNC 25 y 28. Use para tal fin cable coaxial de 50 Ω de baja atenuación.

**i** Puede conseguir cables coaxiales de Sennheiser como cables de antena totalmente confeccionados de longitudes de 1 m, 5 m y 10 m (véase «Accesorios» en la página 45).

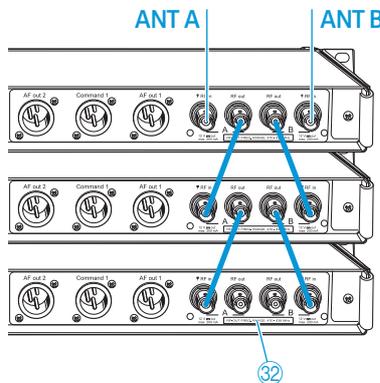
- ▶ Si conecta antenas activas (p. ej. A 3700, AD 3700) o amplificadores de antena (p. ej. AB 3700), conecte en el menú de servicio la alimentación eléctrica para antenas externas activas o amplificadores de antena (véase página 32), de modo que los LEDs 24 o 29 se iluminen; si no conecta antenas activas o amplificadores de antena, desconecte la alimentación Booster, de modo que los LEDs 24 o 29 no se iluminen.

**i** Si ha conectado la alimentación Booster (véase página 32), ésta permanecerá así aun cuando desconecte el receptor.

- ▶ Instale las antenas en la sala en la que se lleva a cabo la transmisión. Las antenas deben guardar una distancia mínima de 1 m entre sí y de al menos 50 cm respecto a objetos metálicos (¡incluidas las paredes de hormigón armado!).

### Conexión en cascada del receptor

Los receptores llevan incorporado un divisor de antenas. De este modo, podrá conectar en cascada hasta ocho receptores con los cables cortos de conexión derivada para antenas suministrados. El rango de frecuencia en bucle se indica en la placa de características 32.



- ▶ Conecte a los conectores hembra BNC 25 y 28 del primer receptor las dos antenas suministradas o dos antenas separadas (accesorios opcionales).
- ▶ Conecte los receptores con los cables de conexión derivada para antenas de 50 Ω suministrados, tal y como se muestra en la figura.

**i** Las señales de antena se derivan entonces si Ud. desconecta un receptor. Si Ud., además, había conectado la alimentación Booster (véase página 32), ésta permanecerá así incluso aunque desconecte el receptor.

## Conexión/desconexión del receptor a la red eléctrica

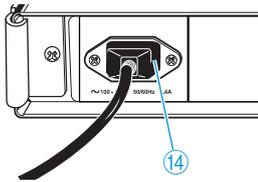
**¡PRECAUCIÓN!** ¡Peligro por descarga eléctrica!



Si conecta el receptor a una toma de alimentación eléctrica inadecuada, el aparato puede resultar dañado.

- ▶ Conecte el receptor con el cable de red adjunto a la red eléctrica (de 100 a 240 V AC, 50 o 60 Hz).
- ▶ Compruebe (especialmente si usa bases multienchufe o cables de prolongación) que el receptor permanece siempre conectado al conductor de protección.

El receptor no tiene interruptor de red. Para conectar el receptor a la red eléctrica:



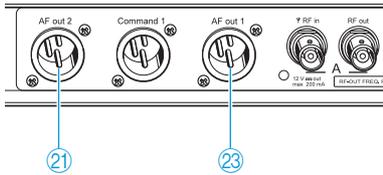
- ▶ Introduzca el cable de red adjunto en el casquillo de la entrada de red (14).
- ▶ Introduzca la clavija de red en la toma de corriente.

Para desconectar el receptor de la red eléctrica:

- ▶ Saque la clavija de red de la toma de corriente.  
Todas las señales derivadas se interrumpen:
  - las señales de antena en las salidas de conexión en cascada (27 y 26),
  - la alimentación Booster,
  - la señal de un Word-Clock-Generator externo.

## Conexión de amplificador/mesa de mezclas

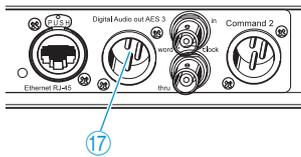
El receptor dispone de salidas de audio simétricas al transformador .



- ▶ Conecte el amplificador/la mesa de mezclas al conjunto XLR-3 AF Out 1 (23) (receptor izquierdo) o al conjunto XLR-3 AF Out 2 (21) (receptor derecho).
- ▶ En el menú de servicio del correspondiente receptor, ajuste el nivel de salida de audio al nivel de entrada del amplificador o de la mesa de mezclas (véase «Ajuste del nivel de la salida de audio» en la página 33).

## Conexión de aparatos con entrada digital AES3

En el conjuntor XLR-3 para salida digital de audio 17 se envían de modo digital-simétrico (formato AES3) las señales de los dos receptores.



- ▶ Conecte el aparato con la entrada digital AES3 sólo con un cable AES3 especial con impedancia de 110 Ω y mayor atenuación de pantalla al conjuntor XLR-3 para salida digital de audio 17.

Evitará así que la transferencia digital de datos perturbe la recepción de la radioseñal.

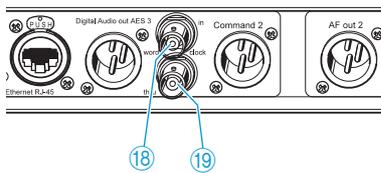
**i** Ud. recibe un cable AES3 adecuado de Sennheiser, ya confeccionado, de 10 m de longitud (véase «Declaración del fabricante» en la página 48).

- ▶ Seleccione en el menú «Clock» la frecuencia de exploración que desee (véase «Configuración de la frecuencia de exploración de la digitalización» en la página 33).

## Conexión de un Word-Clock-Generator externo

El receptor puede digitalizar la señal de audio y emitirla digitalizada por la hembrilla 17. El transformador analógico-digital incorporado soporta frecuencias de exploración de 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz y 96 kHz.

Si, en lugar de ello, desea emplear un Word-Clock-Generator externo, conéctelo así:



- ▶ Conecte el Word-Clock-Generator externo con un cable coaxial apantallado de 75 Ω con conector macho BNC a la hembrilla BNC 18.

- ▶ Seleccione la opción «Ext.» del menú «Clock».

El indicador de sincronización word-clock 12:

- se ilumina de manera continua si la salida de audio digital del receptor está sincronizada con el generador word-clock externo,
- parpadea si se ha seleccionado la opción «Ext.» del menú «Clock» y no se ha conectado el generador word-clock externo,
- parpadea si se ha creado la señal del generador de word-clock externo, pero no se ha sincronizado la salida de audio digital del receptor,
- permanece apagado si el generador word-clock interno del receptor está en uso.

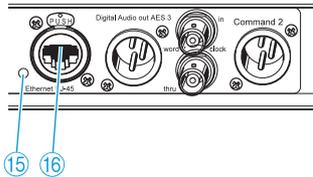
- i** Si tiene un receptor doble, los dos receptores simples incorporados usan la misma señal Word-Clock.
- Puede derivar de nuevo la señal del generador Word-Clock externo mediante la hembrilla BNC 19 para alimentar, p. ej., varios receptores en cascada. Emplee para ello el cable BNC adjunto con clavijas de colores. La señal Word-Clock será derivada incluso si Ud. desconecta el receptor.

## Conexión Ethernet

Ud. puede supervisar y configurar de forma centralizada y cómodamente los receptores desde un PC con el software «Wireless Systems Manager». Así puede, además actualizar el firmware de los receptores.



Si desea conectar varios receptores a la misma hembrilla Ethernet de su red, necesitará un concentrador Ethernet convencional del tipo «100Base-T».



- ▶ Conecte el cable Ethernet RJ 45 adjunto a la clavija RJ 45 para LAN (16) y conecte el cable a su concentrador o red.
- ▶ Instale en su PC el software «Wireless Systems Manager».
- ▶ Proceda tal y como se describe en las Instrucciones de Uso del «Wireless Systems Manager». El LED de transmisión de datos LAN (15) se ilumina cuando se transmiten los datos.



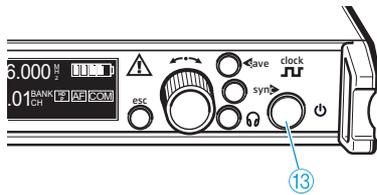
Si utiliza el software «Wireless Systems Manager», puede emplear la herramienta «Spectrum Analyzer» para realizar un scan de frecuencias continuo. El «Spectrum Analyzer» comprueba entonces con el receptor seleccionado la gama de frecuencias en cuanto a señales, y registra los correspondientes valores de medición. Encontrará más información al respecto en el capítulo «La herramienta RF Spectrum Analyser» de las instrucciones de uso del «Wireless Systems Manager».

Si selecciona este receptor en «Spectrum Analyzer» tenga en cuenta que:

- No puede manejar el receptor durante el scan de frecuencias,
- aparecerá en mensaje «Scanning» y
- el receptor se silenciará automáticamente.

## Manejo del receptor

### Conexión/desconexión del receptor



El receptor simple EM 3731-II se conecta o desconecta con la tecla  **13**. Los dos receptores en el receptor doble EM 3732-II o EM 3732 COM-II se conectan o desconectan juntos con la tecla  **13**. La tecla  **13** no es un interruptor de red.



Si desea usar sólo un receptor del EM 3732-II o EM 3732 COM-II, puede poner el otro receptor en modo Stand-by (en espera) (véase «Cambio al modo Stand-by» en la página 40).

Para conectar los receptores:

- ▶ Pulse la tecla  **13**.  
En pantalla aparece el tipo de receptor y, detrás de «Software», el número de serie del firmware actual. Al cabo de unos segundos aparece la indicación de estado.

Para desconectar los receptores:

- ▶ É la tecla  **13** aprox. 2 segundos hasta que la pantalla se apague. Aunque el receptor esté desconectado, las señales derivadas seguirán emitiéndose. Esto significa que:
  - Las salidas de conexión en cascada **27** y **26** emiten las señales de antena.
  - Si ha conectado la alimentación Booster (véase página 32), ésta permanecerá así aun cuando desconecte el receptor.
  - La señal de un generador Word-Clock externo es redirigida a la salida derivada Word-Clock **19**.

### Conexión y configuración de auriculares

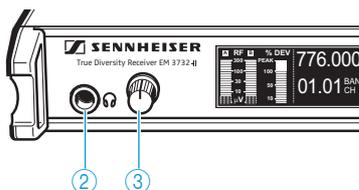
**¡PRECAUCIÓN!** ¡Riesgo de lesión auditiva!



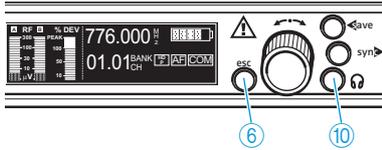
Un volumen alto que actúe durante un tiempo prolongado sobre su oído puede causar daños auditivos irreversibles.

- ▶ Antes de colocarse los auriculares conectados, ponga el volumen al mínimo.

El receptor EM 3731-II tiene una hembra para auriculares **2**. Los dos receptores del EM 3732-II o EM 3732 COM-II cuentan con una hembra de auriculares común **2**. A través de esta hembra común de auriculares **2** Ud. puede escuchar la señal de audio de un receptor o, si lo desea, las dos señales de audio de ambos receptores a la vez.



- ▶ Gire primero el regulador de volumen **3** hasta el tope izquierdo.
- ▶ Conecte unos auriculares con un conector macho estéreo de 6,3 mm a la hembra de auriculares **2**.



Para escuchar la señal de audio de uno de los dos receptores en un receptor doble:

- ▶ Pulse la tecla de auriculares ⑩ del receptor cuya señal de audio desea escuchar.

Para escuchar las dos señales de audio de un receptor doble a la vez:

- ▶ Pulse a la vez en los dos receptores las teclas de auriculares ⑩. Las señales de audio del receptor izquierdo se emiten por el canal izquierdo del auricular y las del receptor derecho por el canal derecho del auricular.
- ▶ Suba ahora lentamente el volumen.

Para desconectar la salida de auriculares:

- ▶ Pulse la tecla de auriculares ⑩ del receptor cuya señal de audio desea desconectar.

### Desconexión del bloqueo de las teclas

Si controla a distancia los receptores con un ordenador y el software «Wireless Systems Manager», entonces las teclas de estos receptores pueden bloquearse con el software «Wireless Systems Manager». Para quitar este bloqueo de las teclas en los receptores:



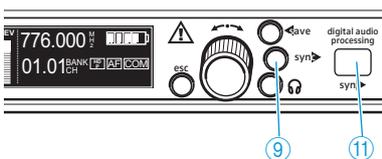
- ▶ Mantenga pulsada la tecla **esc** ⑥ hasta que la barra de progreso esté completamente llena y aparezca la indicación de estado. El bloqueo de las teclas se ha quitado y Ud. puede realizar cualquier ajuste manual

### Sincronizar el transmisor con el receptor

Mediante la interfaz infrarroja el receptor puede transmitir la frecuencia y el nombre a los transmisores adecuados (p. ej., SK 5212-II, SKM 5200-II, SK 5212, SKM 5200 o SKP 3000).

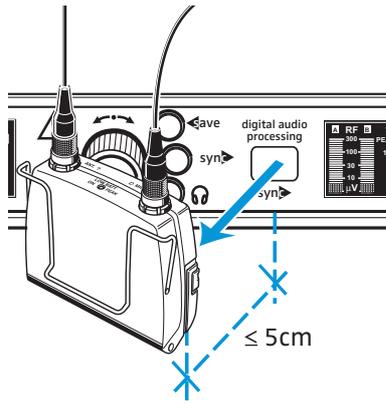
**i** El transmisor debe estar en un rango de frecuencias compatible y utilizar el mismo sistema compansor (HDP, v. página 42) que el receptor. Con los transmisores que trabajan con el sistema compansor HDX (p. ej., serie 2000 y ew G3), no es posible sincronizar mediante la interfaz de infrarrojos o realizar actualizaciones de firmware.

- ▶ Asegúrese de que el sistema compansor HDP está activo en su receptor (véase «Seleccionar sistema compansor» en la página 38).
- ▶ Ajuste en su receptor la frecuencia deseada (véase página 30) y el nombre que desee (véase página 31).



- ▶ Pulse la tecla **sync** ⑨ de su receptor. En la interfaz de infrarrojos (sync) ⑪ parpadean los LEDs azules y la iluminación de fondo de la tecla **sync** ⑨ parpadea en rojo. El receptor está preparado para la sincronización.

**i** La tecla **sync** ⑨ se puede utilizar también para la función de clasificación del software «Wireless Systems Manager». Encontrará información al respecto en la página 22.



► Mantenga la interfaz infrarroja del transmisor a una distancia máx. de 5 cm delante de la interfaz infrarroja (sync) ⑪. La transmisión comienza automáticamente. Durante la transmisión destellan los LEDs de la interfaz infrarroja (sync) ⑪ en azul y la retroiluminación de la tecla sync ⑨ en verde.

- Si la sincronización concluye con éxito, cesa el destello azul de los LEDs en la interfaz infrarroja (sync) ⑪ y la tecla sync ⑨ queda retroiluminada en verde. La frecuencia y el nombre configurado en el receptor quedan configurados igualmente en el transmisor. El tramo de transmisión queda así listo para funcionar.
- Si ocurre algún fallo durante la sincronización (p. ej., por excesiva distancia del transmisor), el destello azul de los LEDs cesa en la interfaz infrarroja (sync) ⑪ y la tecla sync ⑨ queda retroiluminada en rojo.



La interfaz infrarroja del transmisor manual SKM 5200 se encuentra en el borde izquierdo de la pantalla. Mantenga éste justo delante de la interfaz infrarroja (sync) ⑪ del receptor.

## Identificar el receptor mediante el software «Wireless Systems Manager»

En el modo multicanal, puede ser de gran ayuda identificar canales sueltos mediante el software «Wireless Systems Manager». De este modo puede saber qué canal le ha asignado al receptor.

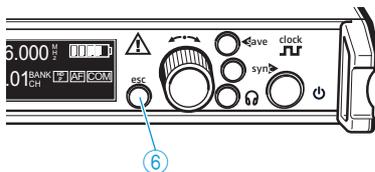
► Arranque la función de identificación tal y como se describe en las instrucciones de uso del software «Wireless Systems Manager». En el indicador de estado del receptor identificado aparece el texto «Identified»:



Tras 60 segundos, el texto se borra y se visualiza el indicador de estado actual.

Para cambiar al indicador de estado actual antes de que transcurran los 60 segundos:

► Pulse la tecla esc ⑥.



## Clasificar canales mediante el software «Wireless Systems Manager»

Con ayuda de la función de clasificación del software «Wireless Systems Manager» es posible en todo momento establecer de nuevo las asignaciones de canales y guardarlas como cuadro de control.

- ▶ Arranque la función de clasificación tal y como se describe en las instrucciones de uso del software «Wireless Systems Manager».
- ▶ En el receptor al que desee asignar el canal 1, pulse la tecla **sync**  y manténgala pulsada durante 1,5 segundos como mínimo. El software «Wireless Systems Manager» asigna a este receptor el canal 1 y lo representa en la primera posición en el nuevo cuadro de control.

En el indicador de estado del receptor se visualiza texto «Sorted»:



-  La tecla **sync**  se puede utilizar también para la función de sincronización de transmisores y receptores. Encontrará información al respecto en la página 21.

Mientras se ejecuta la función de clasificación, la sincronización está desactivada.

- ▶ Con los demás receptores, proceda como se acaba de describir. A cada canal más en el que haya pulsado la tecla **sync**  durante 1,5 segundos como mínimo, se le asignará el canal inmediatamente superior. En el indicador de estado de los receptores se visualiza el texto «Sorted». En el cuadro de control del software «Wireless Systems Manager», los receptores se colocan en las posiciones inmediatamente superiores.

-  La indicación «Sorted» se apaga tras 1 segundo automáticamente.

Una vez que haya clasificado sus receptores, puede asignar esta secuencia de clasificación del software «Wireless Systems Manager» a un cuadro de control existente o crear un nuevo cuadro de control. Encontrará información al respecto en las instrucciones de uso del software «Wireless Systems Manager».

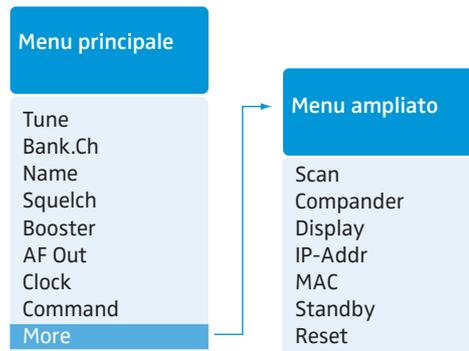
-  Los canales ya clasificados no se pueden clasificar de nuevo. Si intenta cambiar el orden de clasificación, aparece el texto «Already Sorted».



- ▶ En caso necesario, inicie un nuevo proceso de clasificación con el software WSM.

# Manejo del menú

## Vista general de las opciones de menú



Indicación	Función de la opción de menú
<b>Menú principal</b>	
«Tune»	el ajuste de la frecuencia de recepción del receptor se almacena automáticamente en el canal «01» del banco de canales «U» (User Bank)
«Bank.Ch»	cambio del banco de canales y, dentro del banco de canales, el canal
«Name»	cambio de nombre
«Squelch»	ajuste del umbral de supresión de ruidos
«Booster»	conexión/desconexión de la alimentación Booster
«AF Out»	ajuste del nivel de la salida de audio
«Clock»	ajuste del ritmo de reloj de la salida digital de audio
«Command»	(sólo en el receptor doble EM 3732 COM-II) configuración de las salidas de audio y Command del receptor
«More»	cambiar al nivel de menú ampliado
<b>Menú ampliado</b>	
«Scan»	comprobar que los bancos de canales disponen de frecuencias libres
«Compansor»	Seleccionar sistema compansor
«Display»	cambio de la indicación de estado
«IP-Addr»	configurar la dirección IP del receptor para funcionamiento en red
«MAC»	mostrar la dirección MAC para reconocimiento en la red
«Standby»	poner al receptor en modo Stand-by
«Reset»	volver a poner todas las configuraciones al ajuste de fábrica

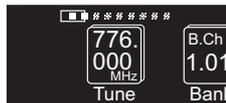
## Funcionamiento del menú de servicio

En este apartado se explica cómo realizar configuraciones en el menú de servicio tomando como ejemplo la opción de menú «Tune».



Después de encender el receptor, le aparecerá en pantalla la indicación de estado.

### Cambiar al menú de servicio



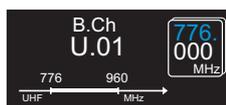
- ▶ Pulse el jog-dial ⑦.

La indicación de estado es reemplazada por el menú de servicio. Se muestra el punto de menú «Tune» con su configuración actual. La posición del punto de menú en el menú de servicio se ilustra con un gráfico en el borde superior de la pantalla (el punto de menú «Tune» está completamente a la izquierda en el menú de servicio).

### Seleccionar un punto de menú

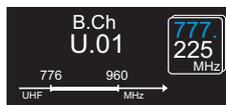


- ▶ Gire el jog-dial ⑦ hasta que el pictograma del punto de menú que desea quede en el centro de la pantalla.



- ▶ Pulse el jog-dial ⑦ para pasar al área de introducción de datos de este punto de menú. Se muestra el pictograma del punto de menú y destella la actual configuración. Asimismo, destella la retroiluminación de la tecla **save** ⑧ en verde.

### Modificar una configuración



- ▶ Gire el jog-dial ⑦ hasta que aparezca la configuración deseada.
- ▶ Pulse el jog-dial ⑦ para confirmar el valor. Si procede, a continuación destella el siguiente valor que Ud. puede cambiar girando el jog-dial ⑦ y confirmar pulsando.

### Guardar una configuración



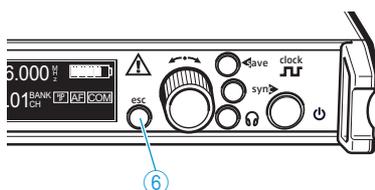
- ▶ Pulse la tecla **save** ⑧ para guardar de forma permanente la configuración. Una animación aparece a modo de confirmación. A continuación, aparecerá en pantalla la opción de menú que ha sido modificada en último lugar.

### Abandonar el menú de servicio/cancelar la entrada de datos

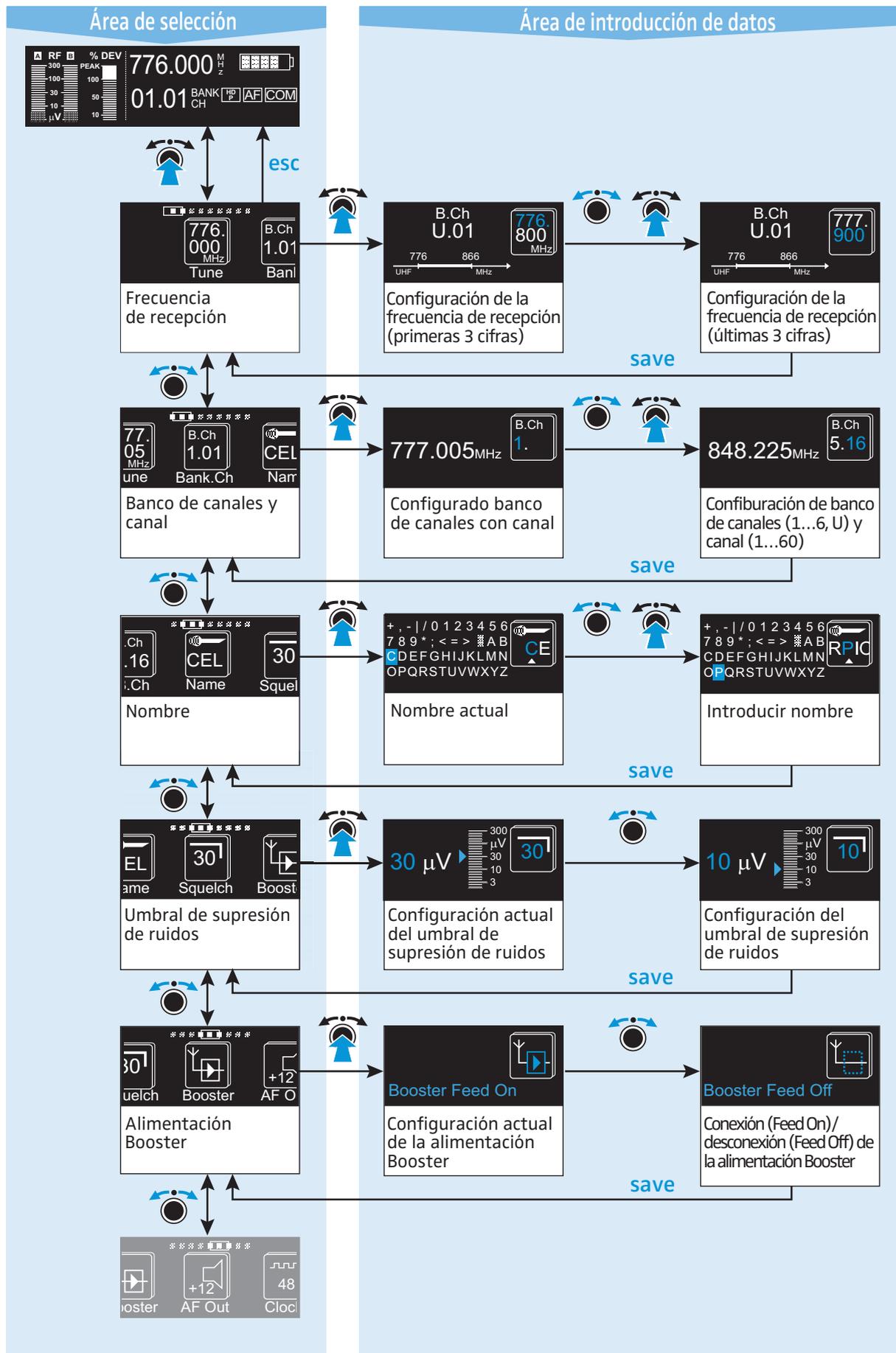
Ud. puede abandonar en cualquier instante el menú de servicio o cancelar una entrada de datos.

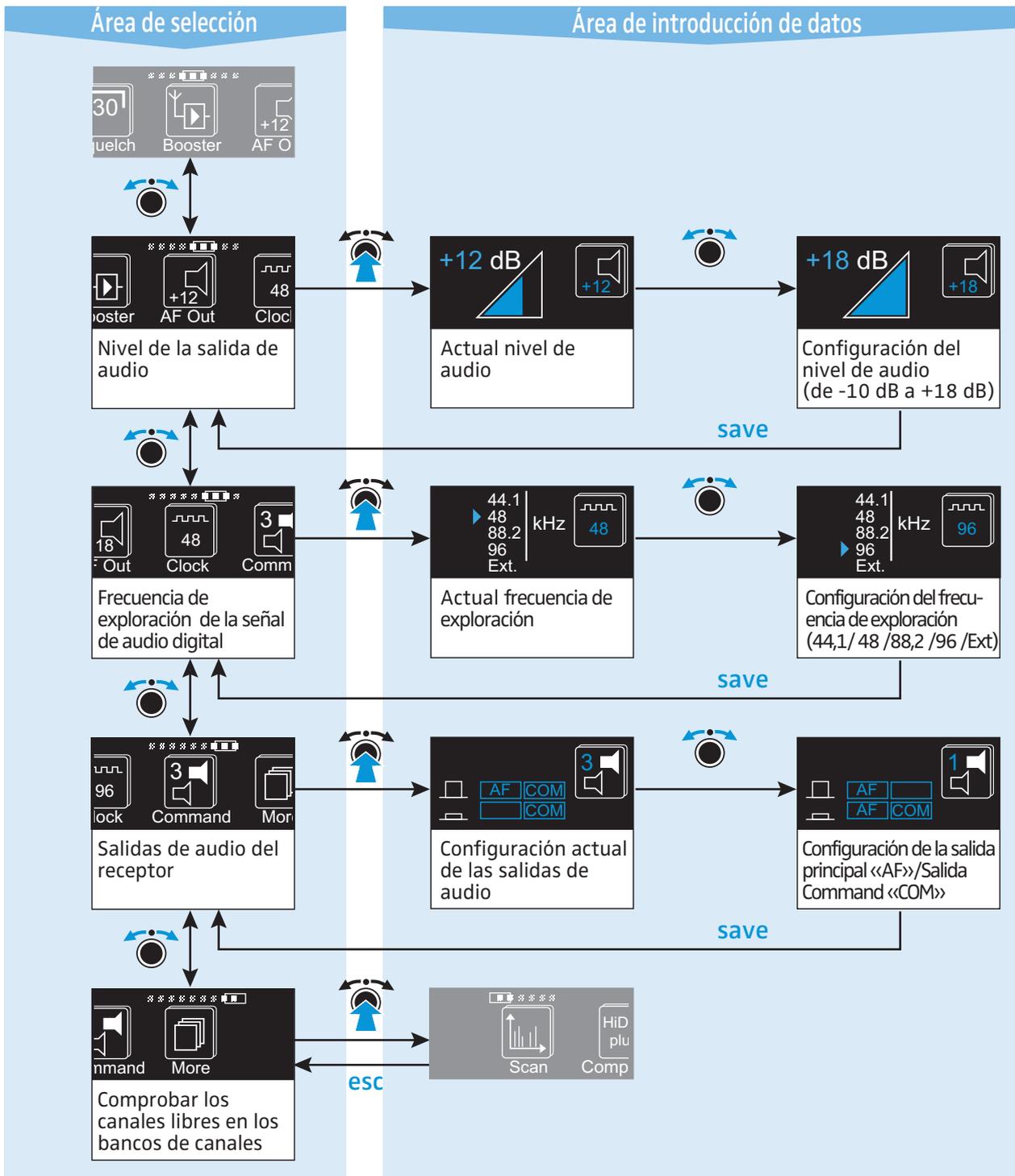
- ▶ Pulse la tecla **esc** ⑥.

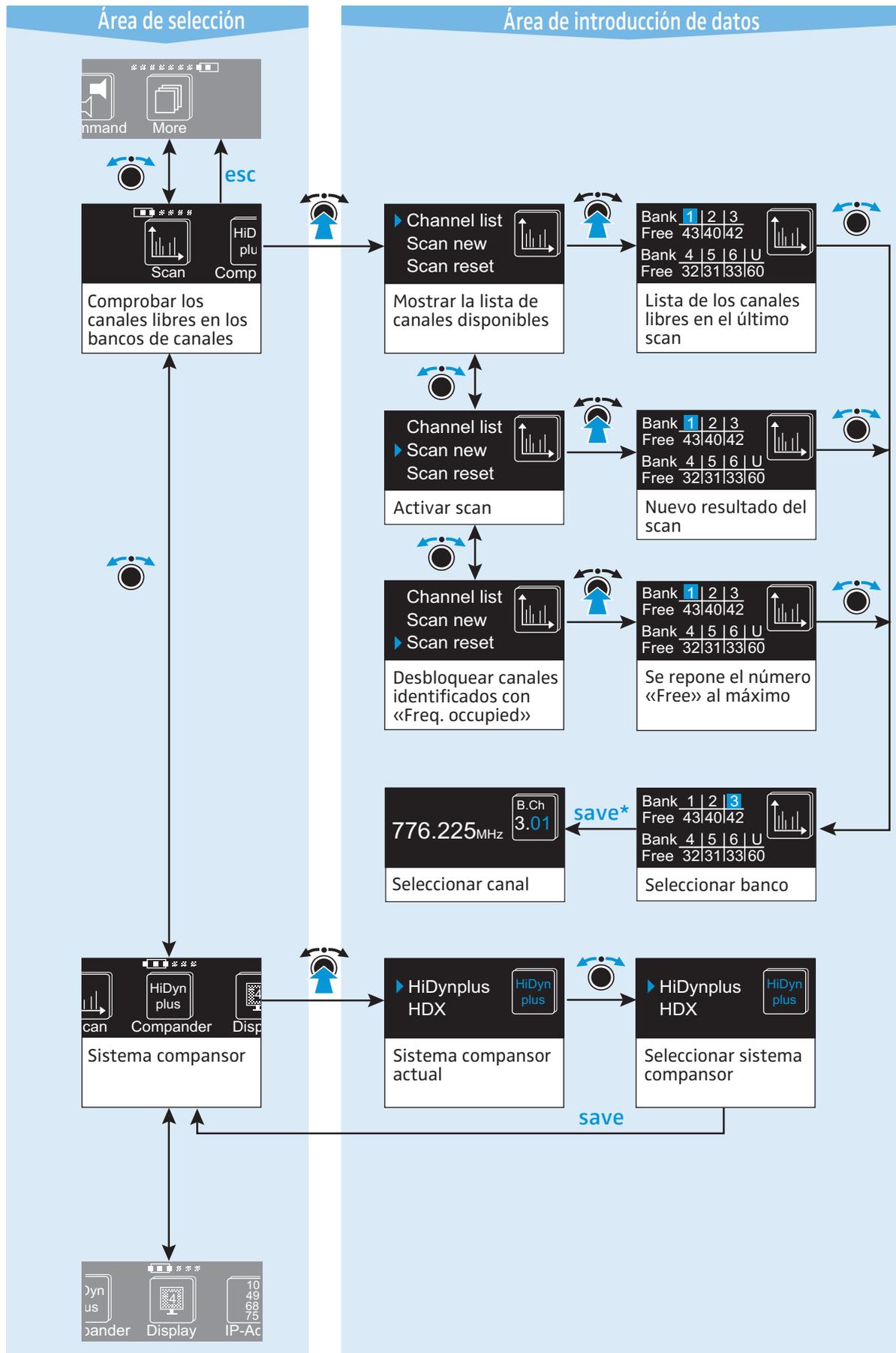
Aparece una animación. A continuación se muestra el nivel inmediatamente superior del menú de servicio. Para volver a la indicación de estado, deberá pulsar, si procede, varias veces la tecla **esc** ⑥.



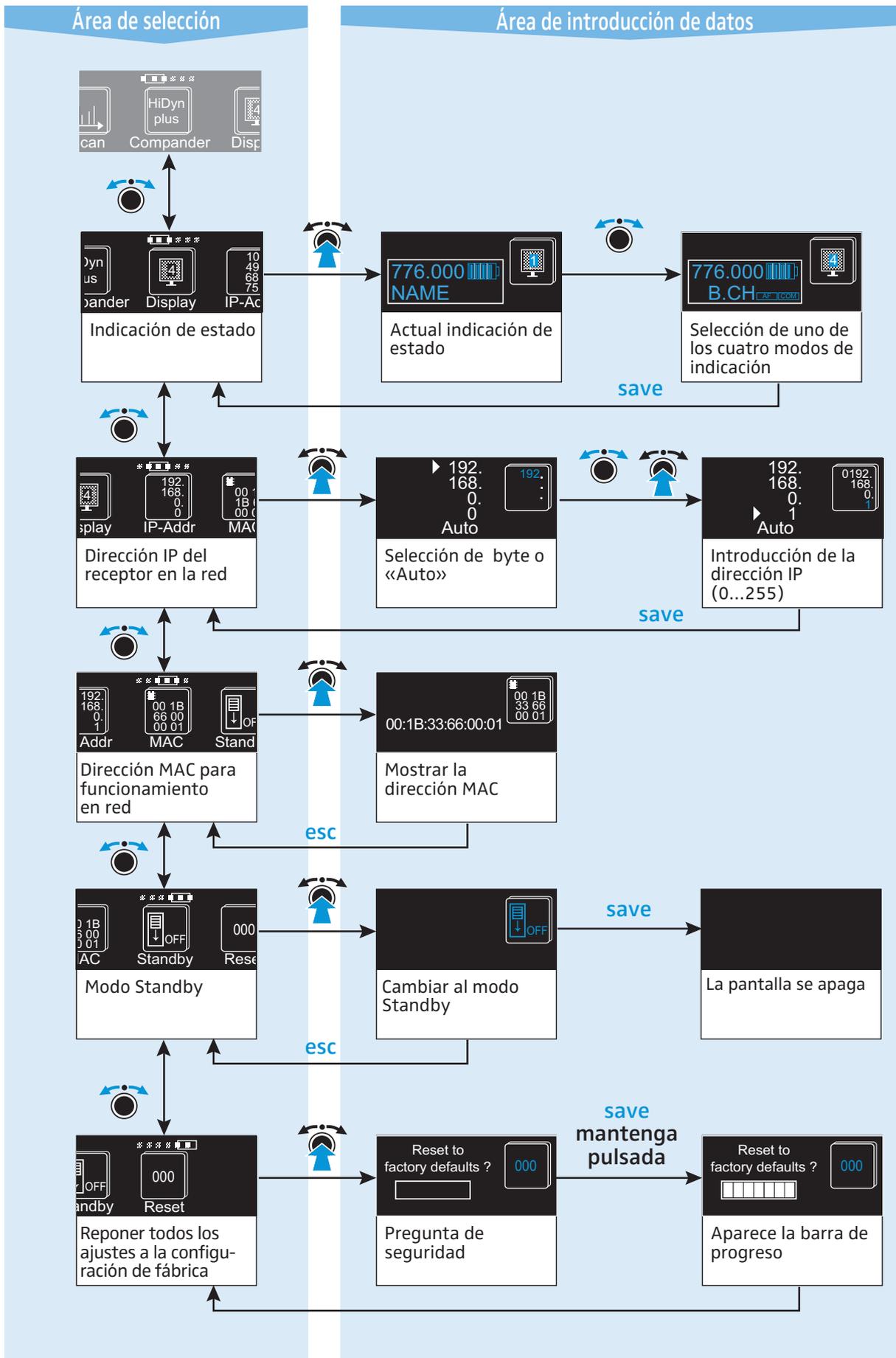
## El menú de servicio del receptor







\*Después de que haya pulsado la tecla **save** (Ⓢ) la pantalla pasa automáticamente al menú «Bank.Ch» (véase página 26) (en concreto, al banco de canales que ha elegido).



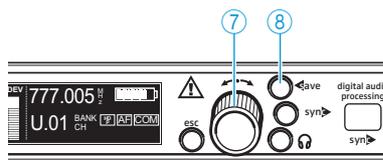
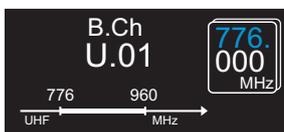
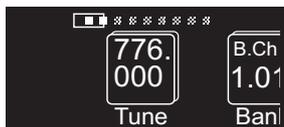
## Instrucciones para configurar el menú de servicio

Las siguientes instrucciones de configuración se aplican al menú de servicio de todos los receptores de la gama de equipos.

### Configuración de la frecuencia de recepción

Con el punto de menú «Tune» Ud. puede:

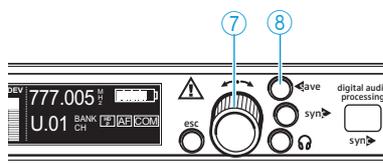
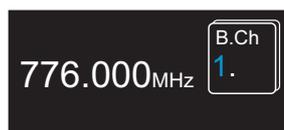
- ajustar el receptor a cualquier frecuencia de recepción dentro de la gama de frecuencia del receptor. Ud. puede cambiar la frecuencia en pasos de 5 kHz a lo largo de un ancho de banda de 184 MHz como máximo. Si, en lugar de ello, Ud. desea elegir una frecuencia de recepción de las tablas de frecuencia adjuntas, véase «Selección del banco de canales y del canal» en la página 30
- cambiar y guardar las frecuencias de recepción de los 60 canales del banco de canales «U» (véase página 31)



- ▶ Pase al área de introducción de datos del punto de menú «Tune». Las primeras tres cifras de la actual frecuencia de recepción destellan.
- ▶ Puede cambiar las tres primeras cifras de la frecuencia de recepción girando el jog-dial ⑦.
- ▶ Confirme las tres primeras cifras de la frecuencia de recepción pulsando el jog-dial ⑦. Las tres últimas cifras de la frecuencia de recepción comienzan a destellar.
- ▶ Puede cambiar las tres últimas cifras de la frecuencia de recepción girando el jog-dial ⑦.
- ▶ Después de elegir las seis cifras de la frecuencia de recepción, pulse la tecla **save** ⑧. La frecuencia de recepción queda configurada y almacenada automáticamente en el canal «01» del banco de canales «U». La frecuencia antes almacenada en este canal se sobrescribe. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.

### Selección del banco de canales y del canal

Con el punto de menú «Bank.Ch» selecciona Ud. un banco de canales y un canal de las tablas de frecuencia adjuntas.



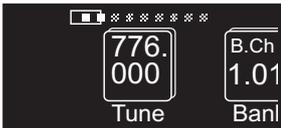
- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Bank.Ch». El número del banco de canales destella.
- ▶ Puede elegir el banco de canales que desee girando el jog-dial ⑦.
- ▶ Puede confirmar el banco de canales pulsando el jog-dial ⑦. El número de canales comienza a destellar.
- ▶ Puede elegir el canal que desee girando el jog-dial ⑦.



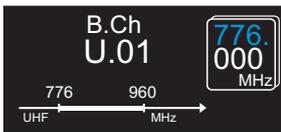
Sólo se pueden elegir canales que no estén ocupados. Si en el último scan se ha detectado un canal como ocupado, el receptor lo marca con un símbolo de aviso y se visualiza «Freq. occupied».

- ▶ Después de elegir el banco de canales y el canal, pulse la tecla **save** (8). Se ajustan así el banco de canales y el canal elegidos. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.

### Cambiar y almacenar las frecuencias de recepción del banco de canales «U»



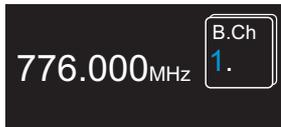
Cada receptor tiene siete bancos de canales. Cada uno de los bancos de canales «1» a «6» vienen de fábrica con frecuencias de recepción preconfiguradas (véanse las tablas de frecuencia adjuntas). El banco de canales «U» (User Bank) tiene 60 espacios de memoria libres y en cada una de ellas Ud. puede, con el punto de menú «Tune», elegir y almacenar a su gusto una frecuencia de recepción.



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Bank.Ch» y elija el banco de canales «U» y uno de los canales «01» a «60» cuya frecuencia desea cambiar y almacenar (véase «Selección del banco de canales y del canal» en la página 30).



Ud. no puede modificar las frecuencias de recepción de los canales de los bancos de canales «1» a «6». Si había configurado uno de los bancos de canales «1» a «6» y selecciona el punto de menú «Tune», el receptor cambia automáticamente al canal «01» del banco de canales «U».



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Tune» y elija la frecuencia de recepción que desea almacenar (véase «Configuración de la frecuencia de recepción» en la página 30). La frecuencia de recepción se ajusta así y se almacena en el canal elegido del banco de canales «U». La frecuencia antes almacenada en este canal se sobrescribe. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.

### Cambio de nombre

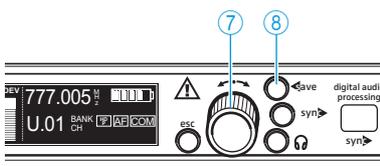


En el punto de menú «Name» Ud. puede introducir el nombre que desee para el receptor. El nombre puede mostrarse en la indicación de estado. Éste puede tener un máximo de 6 caracteres y se compone de:

- letras sin diéresis
- números del 0 al 9
- caracteres especiales y espacios



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Name». El primer carácter del nombre destella.



- ▶ Gire el jog-dial (7) para seleccionar otro carácter. El carácter seleccionado destella.
- ▶ Pulse el jog-dial (7) para confirmar el carácter seleccionado. El primer carácter se incorpora y deja de destellar. El siguiente carácter destella.
- ▶ Repita los dos últimos pasos para introducir el siguiente carácter.

- ▶ Una vez haya seleccionado los seis caracteres del nombre, pulse la tecla **save** (8). El nombre se almacena. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.

Para que este nombre se muestre en la indicación de estado, deberá cambiar en su caso el modo de visualización (véase «Cambio de la indicación de estado» en la página 39).

### Ajuste del umbral de supresión de ruidos



Ambos receptores están equipados con un bloqueo o supresión de ruidos cuyo umbral Ud. puede configurar en el punto de menú «**Squelch**». El bloqueo elimina los ruidos cuando el transmisor está desconectado o en el receptor no hay una suficiente intensidad de campo.

Ud. puede configurar el umbral de supresión de ruidos en  $\mu\text{V}$ . Un valor inferior rebaja el umbral de supresión de ruidos; un valor superior lo aumenta. Ajuste el umbral de supresión de ruidos de manera que el receptor no emita ruidos cuando el transmisor se encuentre apagado.

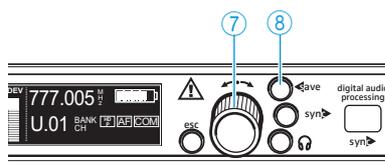
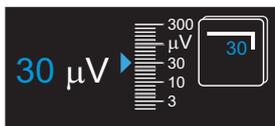


Un valor del umbral de supresión de ruidos demasiado alto reduce el alcance del tramo de transmisión. Ajuste, pues, el umbral de supresión de ruidos siempre al valor mínimo necesario.

Si selecciona el valor «0» para el umbral de supresión de ruidos, la supresión de ruidos se desconecta. Mientras no se reciba ninguna señal de radiofrecuencia, el receptor emitirá ruidos muy altos. Esta configuración se utiliza exclusivamente para fines de prueba.

Para configurar el umbral de supresión de ruidos:

- ▶ Antes de ajustar el umbral de supresión de ruidos, ajuste el volumen al mínimo en los amplificadores conectados.
- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «**Squelch**». El actual valor del umbral de supresión de ruidos destella.
- ▶ Gire el jog-dial (7) para cambiar el umbral de la supresión de ruidos. Ud. puede configurar valores entre 0 y 30  $\mu\text{V}$ . El ajuste surte efecto de forma inmediata.
- ▶ Una vez haya configurado el umbral deseado, pulse la tecla **save** (8). El umbral de supresión de ruidos se almacena. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.



### Conexión/desconexión de la alimentación Booster

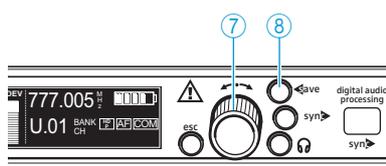


Si ha conectado un amplificador de antena (p. ej., AB 3700) o una antena activa (p. ej., A 3700, AD 3700), ajuste en el punto de menú «**Booster**» la configuración «**Booster Feed On**» para que se iluminen los LEDs (24) o (29); si no ha conectado ningún amplificador de antena y ninguna antena direccional activa, ajuste en el punto de menú «**Booster**» la configuración «**Booster Feed Off**», para que no se iluminen los LEDs (24) o (29).



La alimentación Booster es a prueba de cortocircuitos.

- Si conecta antenas activas o amplificadores de antena, aumentará así el consumo de corriente del aparato completo.
- Si conecta la alimentación Booster, ésta permanecerá conectada incluso al apagar o silenciar el receptor.



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Booster». La actual configuración destella.

- ▶ Gire el jog-dial ⑦ para cambiar la configuración a «Booster Feed On» o a «Booster Feed Off».

- ▶ Pulse la tecla **save** ⑧. Se almacena la configuración seleccionada. Si la alimentación Booster está conectada se iluminará los dos LEDs ⑳ y ㉑. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.

### Ajuste del nivel de la salida de audio



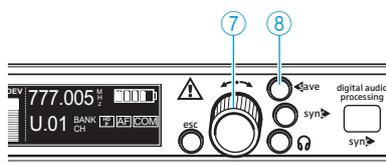
En la opción de menú «AF Out» se puede configurar el nivel de salida máximo de las salidas de audio (AF Out y Command).

En el receptor doble EM 3732 COM-II el nivel de audio de la salida Command 1 ㉒ corresponde al nivel de audio de la salida de audio 1 ㉓. Y el nivel de audio de la salida Command 2 ㉔ corresponde al nivel de audio de la salida de audio 2 ㉕.

Para un preajuste aproximativo pueden tomarse los siguientes valores indicativos:

- nivel de línea: +5 a +18 dB
- nivel de micrófono: -10 a +4 dB

Conseguirá la mejor relación señal-ruido si configura el nivel máximo de audio correspondiente conforme a la descripción anterior.



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «AF Out». La actual configuración destella.

- ▶ Gire el jog-dial ⑦ para ajustar el nivel. El nivel se modifica. El indicador muestra el nivel seleccionado.

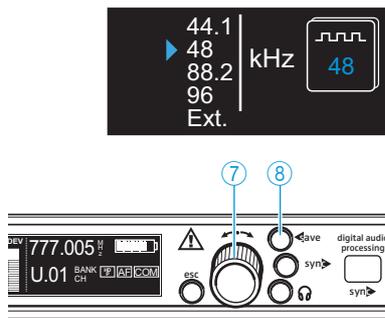
- ▶ Pulse la tecla **save** ⑧. La entrada se almacena y el indicador cambia al área de selección del menú de servicio.

### Configuración de la frecuencia de exploración de la digitalización



En el punto de menú «Clock» puede Ud. configurar la frecuencia de exploración con la que se digitaliza la señal analógica y se emite en la salida digital (Conjuntor XLR-3) ⑰. Ud. puede elegir entre las frecuencias de exploración «44,1 kHz», «48 kHz», «88,2 kHz», «96 kHz» y «Ext.».

«Ext.» significa que el receptor toma una de estas frecuencias de exploración de un Word-Clock-Generator externo. Éste debe conectarlo Ud. antes a la hembra BNC ⑱ (véase «Conexión de un Word-Clock-Generator externo» en la página 18) y encenderlo.



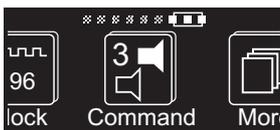
- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Clock». La actual frecuencia de exploración destella.
- ▶ Seleccione con el jog-dial (7) la frecuencia de exploración que desee.
- ▶ Pulse la tecla **save** (8). La entrada se almacena y el indicador cambia al área de selección del menú de servicio.

**i** Si ha configurado «Ext.» aunque en la entrada Word-Clock (18) no hay señal Word-Clock externa (p. ej., porque el Word-Clock-Generator externo no está conectado o está apagado), entonces el indicador de sincronización Word-Clock (12) destella y queda activa la frecuencia de exploración configurada la última vez.

Las salidas de audio del receptor poseen una latencia que depende de la frecuencia de exploración ajustadas en la opción de menú «Clock». La siguiente tabla muestra estos tiempos de latencia, así como las distancias\* aproximadas correspondientes.

Salida de audio	Frecuencia de exploración kHz	Latencia ms	equivale a una distancia aprox. en cm*
Analógica	44,1 / 88,2	1,8	60
Analógica	48 / 96	1,7	55
Digital	44,1	1,9	65
Digital	48	1,7	55
Digital	88,2	1,8	60
Digital	96	1,7	55

#### Configuración de las salidas de audio del EM 3732 COM-II



El receptor doble EM 3732 COM-II cuenta con dos salidas de audio por receptor:

1. las salidas de audio AF Out 1 (23) y AF Out 2 (21),
2. las salidas Command Command 1 (22) y Command 2 (20).

Estas salidas de audio pueden conectarse y desconectarse con una tecla en el transmisor. Para ello el transmisor debe estar equipado igualmente con la función Command (para el transmisor SKM 5200 hay un compartimiento de pila aparte con tecla Command).

\* La distancia indica la distancia de escucha a la fuente de sonido.

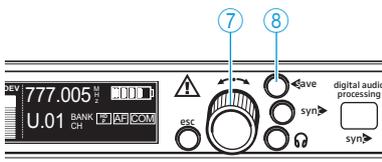
Con el punto de menú «Command» Ud. establece cómo se conectan las salidas de audio y las Command cuando en el transmisor se pulsa la tecla Command. Ud. tiene cuatro opciones de configuración diferentes:

Si el menú «Command» del receptor está configurado así ...	... Y la tecla Command en el transmisor está ...	... ENTONCES las salidas de audio del receptor están conectadas así
	no pulsada	AF Out: encendida  Command: apagada 
	pulsada	AF Out: encendida  Command: encendida 
	no pulsada	AF Out: encendida  Command: apagada 
	pulsada	AF Out: apagada  Command: encendida 
	no pulsada	AF Out: encendida  Command: encendida 
	pulsada	AF Out: apagada  Command: encendida 
	no pulsada	AF Out: encendida  Command: encendida 
	pulsada	AF Out: encendida  Command: encendida 

La salida activa en cada momento se ilumina en el indicador Command en un color claro, las salidas silenciadas no se indican (véase «Indicación de estado de las salidas de audio AF y COM» en la página 12).



- Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Command». La actual configuración destella.



- Puede elegir una de las cuatro configuraciones girando el jog-dial (7).

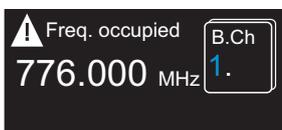
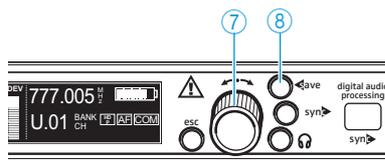
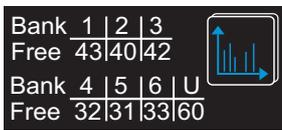
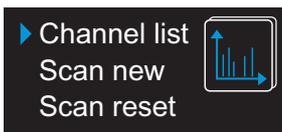
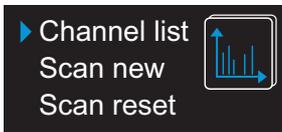
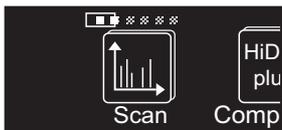
 Si no desea usar la función Command, elija entonces la configuración «4».

- Pulse la tecla **save** (8). Se guarda la configuración. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.

### Cambiar al nivel de menú ampliado



Con el punto de menú «More» accede Ud. al nivel ampliado de menú, en el que encontrará los puntos de menú «Scan», «Display», «IP-Addr», «MAC», «Standby» y «Reset».



### Comprobación de los canales libres de los bancos de canales

Con la función de scan puede Ud. comprobar los canales sin interferencias de todos los bancos de canales.

- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Scan». Aparece la selección adjunta.
  - «Channel list» muestra, para cada banco de canales, el número de canales sin interferencias que detectó el último scan.
  - «Scan new» calcula otra vez para cada banco de canales el número de canales sin interferencias.
  - «Scan reset» desbloquea otra vez los canales que en el último scan presentaban interferencias y, por tanto, se identificaron con una señal de aviso y «Freq. occupied».

### Visualización del número de canales libres

Con el punto de menú «Channel list» puede Ud. visualizar el resultado del último scan. A continuación elija el banco de canales óptimo y un canal.

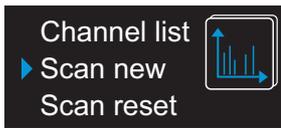
- ▶ Gire el jog-dial ⑦ hasta que el triángulo quede delante del punto de menú «Channel list».
- ▶ Pulse el jog-dial ⑦. Una tabla muestra cuántos canales en cada uno de los siete bancos de canales están libres.
- ▶ Gire el jog-dial ⑦ para elegir un banco de canales con suficientes canales libres.
- ▶ Pulse la tecla save ⑧. El banco de canales seleccionado se abre automáticamente en el punto de menú «Bank.Ch».
- ▶ Seleccione un canal de recepción de este banco de canales (véase «Selección del banco de canales y del canal» en la página 30).

**i** aquellos canales que presentan interferencias o están ocupados quedan identificados después de un scan con una señal de aviso y «Freq. occupied».

### Activar la comprobación de los canales libres

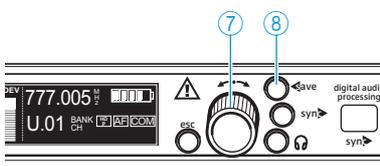
Con el punto de menú «Scan new» activa Ud. una búsqueda de canales sin interferencias en todos los bancos de canales. Al hacerlo, los resultados del último scan se sobrescriben.

- ▶ Desconecte todos los transmisores de su equipo antes de proceder con el scan. De lo contrario, los canales utilizados por los transmisores conectados no se mostrarían como libres.



- ▶ Gire el jog-dial ⑦ hasta que el triángulo quede delante del punto de menú «Scan new».
- ▶ Pulse el jog-dial ⑦ para activar la comprobación. El receptor comprueba uno tras otros los canales de todos los bancos de canales. La operación puede durar algunos minutos. Tan pronto como termina la búsqueda, el número de canales libres de cada banco de canales aparece en una tabla y la retroiluminación de la tecla **save** ⑧ destella.

**i** Ud. puede cancelar en todo momento el scan pulsando la tecla **esc** ⑥. Acto seguido, el indicador cambia a la área de introducción de datos del punto de menú «Scan» y se recupera el resultado del último scan.



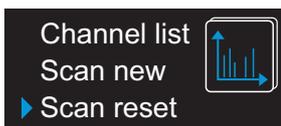
- ▶ Gire el jog-dial ⑦ para seleccionar un banco de canales con suficientes canales libres para la instalación multicanal que tiene prevista.
- ▶ Pulse la tecla **save** ⑧. El banco de canales seleccionado se abre automáticamente en el punto de menú «Bank.Ch».
- ▶ Seleccione un canal de recepción de este banco de canales (véase «Selección del banco de canales y del canal» en la página 30).



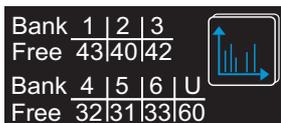
**i** aquellos canales que presentan interferencias o están ocupados quedan identificados después de un scan con una señal de aviso y «**Freq. occupied**».

### Desbloqueo de los canales con interferencias

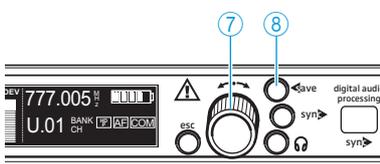
aquellos canales que presentan interferencias o están ocupados quedan identificados después de un scan con una señal de aviso y «**Freq. occupied**». Con el punto de menú «Scan reset» puede Ud. quitar estas marcas. Se borran así los resultados del último scan.



- ▶ Gire el jog-dial ⑦ hasta que el triángulo quede delante del punto de menú «Scan reset».



- ▶ Pulse el jog-dial ⑦. El número de canales libres en los bancos de canales se repone al máximo.



- ▶ Gire el jog-dial ⑦ para seleccionar un banco de canales.
- ▶ Pulse la tecla **save** ⑧. El banco de canales seleccionado se abre automáticamente en el punto de menú «Bank.Ch».

### El funcionamiento multicanal

Los receptores, combinados con transmisores de las series 3000 y 5000, pueden crear tramos de transmisión para instalaciones multicanal.

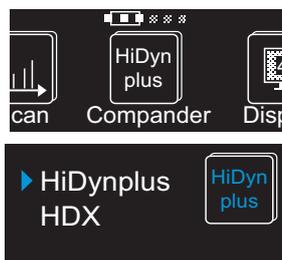
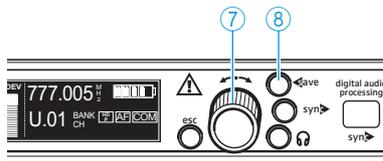
#### ¡PRECAUCIÓN! ¡Riesgo de perturbaciones en la recepción!

Si, dentro de la gama de frecuencia del receptor, operan transmisores en canales de diferentes bancos de canales, la recepción puede sufrir interferencias e intermodulaciones. Sólo las frecuencias preconfiguradas en los canales dentro de uno de los bancos de canales «1» a «6» quedan libres entre sí de interferencias e intermodulaciones.

- ▶ Ajuste, por tanto, todos los transmisores de un equipo multicanal, a diferentes canales del mismo banco de canales.

Recomendamos, además, realizar un scan antes de poner en funcionamiento los tramos de transmisión para encontrar un banco de canales con suficientes canales libres:

- ▶ Desconecte todos los transmisores.
- ▶ Examine con un receptor todos los bancos de canales para buscar canales libres (véase «Comprobación de los canales libres de los bancos de canales» en la página 36).
- ▶ Seleccione un banco de canales con un número suficiente de canales libres (véase «Selección del banco de canales y del canal» en la página 30).
- ▶ Ajuste cada uno de los pares de transmisor-receptor de su sistema de transmisión multicanal en un canal libre de este banco de canales.



### Seleccionar sistema compansor

Su receptor soporta los sistemas compansores HiDyn plus™ (HDP) y HDX. El sistema compansor activo se muestra en todos los indicadores de estado (véase página 39).

Para seleccionar el sistema compansor:

- ▶ En el menú ampliado «More», elija la opción de menú «Compander». El sistema compansor activo parpadea.
- ▶ Seleccione el sistema compansor que desee girando la rueda de clic táctil (7).
- ▶ Pulse la tecla save (8). El sistema compansor seleccionado se activa, la indicación cambia a la zona de selección del menú de control.



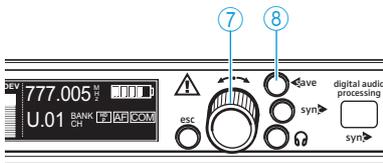
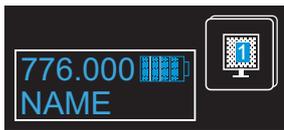
Con los receptores dobles EM 3732-II y EM 3732 COM-II, el sistema compansor elegido se activa para ambos receptores.



### Cambio de la indicación de estado

En el punto de menú «Display» seleccione la indicación de estado:

Indicación de estado seleccionable	Indicación en la pantalla
1. «Name» Indicador del nombre de libre configuración	
2. «Bank/Channel» Indicador del banco de canales y del número de canal	
3. «Name/Command» Indicador del nombre de libre configuración y del indicador Command (sólo con el receptor EM 3732 COM-II)	
4. «Bank/Channel/Command» Indicador del banco de canales y número de canal y del indicador Command (sólo con el receptor EM 3732 COM-II)	



► Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Display». La actual indicación de estado destella.

► Gire el jog-dial ⑦ para elegir uno de los cuatro indicadores de estado.

► Pulse la tecla **save** ⑧.

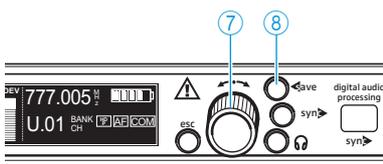
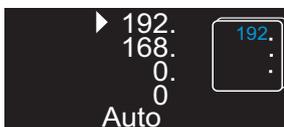
Se incorpora la indicación de estado seleccionada. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.



### Modificación de la dirección de red (IP)

En el punto de menú «IP-Addr» Ud. puede visualizar y modificar la dirección IP asignada al receptor. La dirección IP consta de 4 bytes. Cada byte consta de hasta tres cifras (números de 0 a 255). La configuración de fábrica es direccionamiento dinámico («Auto»).

Para asignar una dirección IP **de modo manual**:



► Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «IP-Addr». El primer byte destella.

► Gire el jog-dial ⑦ a la izquierda o a la derecha para seleccionar un valor entre 0 y 255.

► Pulse el jog-dial ⑦ para confirmar el primer byte y cambiar al siguiente byte.

► Repita los dos últimos pasos para introducir los cuatro bytes.

► Una vez haya acabado con la selección de la dirección IP, pulse la tecla **save** ⑧.

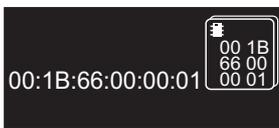
► Desconecte el receptor y conéctelo de nuevo (véase «Conexión/desconexión del receptor» en la página 20). La dirección IP modificada se incorpora.

Para recibir una dirección IP **automáticamente** (direccionamiento dinámico):

- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «IP-Addr». El primer byte destella.
- ▶ Pulse varias veces el jog-dial ⑦ hasta que el triángulo aparezca delante del punto «Auto».
- ▶ Pulse la tecla **save** ⑧.
- ▶ Desconecte el receptor y conéctelo de nuevo (véase «Conexión/desconexión del receptor» en la página 20). Se incorpora así el direccionamiento dinámico.

### Mostrar la dirección de red (MAC)

En el punto de menú «MAC» se muestra la dirección Media Access Control de la interfaz de Ethernet. La dirección MAC está almacenada de forma fija para cada receptor y no puede modificarse.



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «MAC». La dirección MAC, de 12 cifras, se muestra.

### Cambio al modo Stand-by

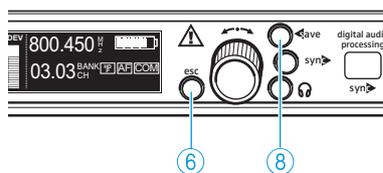
Ud. puede poner un receptor en modo Stand-by y dejarlo así deshabilitado de la siguiente manera:



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Standby». El pictograma y la retroiluminación verde de la tecla **save** ⑧ destellan.

- ▶ Pulse la tecla **save** ⑧.

La tecla **esc** ⑥ queda retroiluminada en rojo. El receptor se pone en modo Stand-by. La pantalla se apaga.



El modo Stand-by se conserva aun cuando Ud. apague y vuelva a reencender el receptor.

Para poner fin al modo Stand-by:

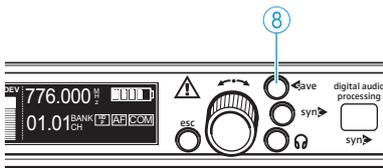
- ▶ Pulse el jog-dial ⑦ o la tecla **esc** ⑥. La pantalla se enciende.

### Reposición a la configuración de fábrica

En la opción de menú «Reset» se puede restablecer la configuración actual de un canal a la configuración de fábrica.



- ▶ Cambie al área de introducción de datos del punto de menú «Reset». Aparece la pregunta «Reset to factory defaults?». La retroiluminación verde de la tecla **save** ⑧ destella.



- ▶ Mantenga pulsada la tecla **save** ⑧ hasta que se llene completamente la barra de progreso.  
Todas las configuraciones excepto la de la alimentación Booster, la frecuencia de exploración de la salida analógica y la dirección de red se restablecen a la configuración de fábrica. La pantalla cambia al área de selección del menú de servicio.

## Limpieza y cuidado del receptor

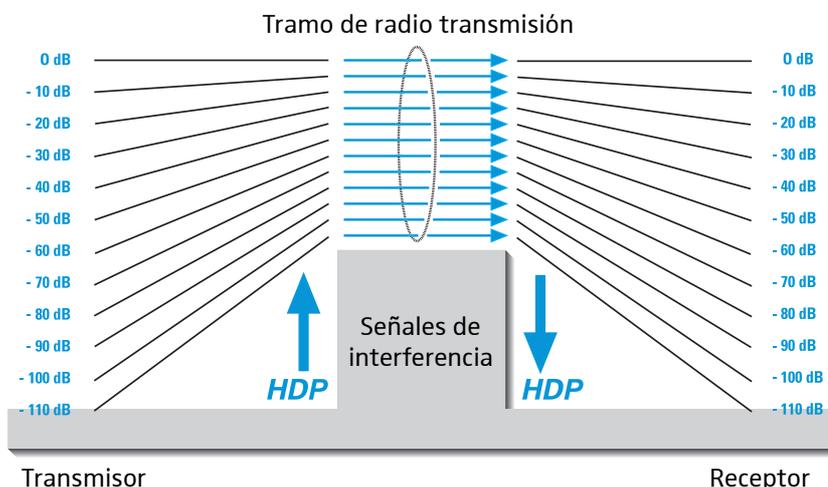
### ¡ATENCIÓN!

El líquido puede destruir la electrónica del receptor. Puede entrar en la carcasa del producto y provocar un cortocircuito en la electrónica.

- ▶ Mantenga los líquidos de todo tipo lejos del receptor.
- 
- ▶ Antes de empezar con la limpieza, desenchufe el producto de la red eléctrica.
  - ▶ Limpie el producto de vez en cuando con un paño seco.

## También es importante conocer lo siguiente

### Supresión de ruidos con HiDyn *plus*<sup>TM</sup> (HDP) o HDX



Esta familia de productos está equipada con los sistemas de supresión de ruidos a desparasitaje HDP y HDX de Sennheiser. Los dos sistemas compansores funcionan según el principio HDP, que se describe a continuación, pero utilizan parámetros diferentes (p. ej., constante de tiempo o respuesta de regulación). HDP reduce las interferencias del campo radioeléctrico. Incrementa la distancia de tensión del ruido en la transmisión de sonido inalámbrica en más de 110 dB. HDP es un proceso compansor (Compander, compresor-expansor) de banda ancha que comprime el nivel de audio en la parte de transmisión en la proporción 2:1 (referido en dB) y lo expande exactamente de forma reflejada en la parte de recepción.

HDP ha sido desarrollado para la técnica inalámbrica de alta calidad en escenarios y estudios y ha sido patentado por Sennheiser.

Todos los receptores de la gama de equipos cuentan con una salida digital de audio según el estándar AES3 para mesas de mezclas digitales. En el receptor la señal de audio se digitaliza tan pronto como es posible, de modo que también la supresión de ruidos (compander) se hace de modo digital.



Sólo los transmisores y receptores que tengan el mismo sistema compansor operan juntos sin problemas. Si no es éste el caso, la dinámica se ve drásticamente reducida y la transmisión suena amortiguada y llana.

### Supresión de ruidos (Squelch)

En función de la intensidad de la señal de radiofrecuencia recibida, la salida de audio del receptor se abrirá o conmutará a la función muda. El umbral de conmutación puede modificarse en el menú de servicio del receptor, en el punto de menú «Squelch» (valores de 0 a 30  $\mu$ V).

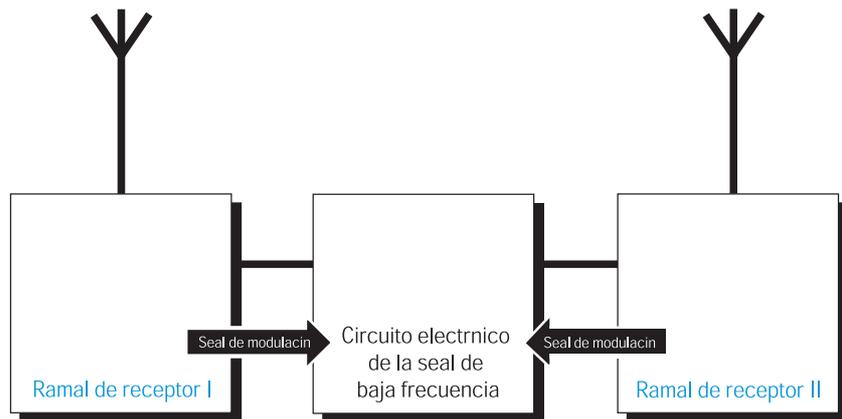
## Recepción Diversity

Los receptores funcionan según el «procedimiento True-Diversity»:

Una antena de recepción no sólo capta las ondas electromagnéticas entrantes por la vía directa, sino también las reflexiones generadas en el local debido a paredes, ventanas, techos y otras edificaciones. En caso de superposición de estas ondas, aparecen disoluciones que también pueden denominarse «lagunas del campo de intensidad». Colocar la antena de recepción en otra posición puede ser la solución. En el caso de transmisores móviles (caso habitual), la laguna del campo de intensidad aparece con otra posición del transmisor. Sólo es posible evitar las lagunas del campo de intensidad casi en su totalidad con el proceso True Diversity.

En el procedimiento True-Diversity, en lugar de haber sólo una antena, hay dos antenas y dos ramales de recepción. Las antenas se encuentran separadas en el espacio. Mediante un circuito comparativo se conmuta el ramal de recepción con la señal de radiofrecuencia más potente a la salida común de baja frecuencia. El riesgo de recibir simultáneamente «lagunas del campo de intensidad» en ambas antenas se reducirá.

La indicación del respectivo ramal de recepción (A o B) conectado tiene lugar en la pantalla del receptor (véase «Indicador Diversity» en la página 10).



## Solución de problemas que pueden darse durante el funcionamiento

Fallo	Causa posible	Posible solución
No existe indicación de servicio	Sin conexión de red	Compruebe las conexiones del cable de red.
No existe señal de radiofrecuencia	Transmisor y receptor no se encuentran en el mismo canal	Ajuste en el transmisor y en el receptor el mismo canal (véase «Selección del banco de canales y del canal» en la página 30 y «Sincronizar el transmisor con el receptor» en la página 21)
	Se ha superado el alcance del tramo de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzca la distancia entre el transmisor y el receptor</li> <li>• Compruebe la configuración del umbral de supresión de ruidos (véase página 32)</li> </ul>
La frecuencia no puede transmitirse al transmisor	El transmisor no se encuentra en la gama de la interfaz infrarroja	Mantenga el transmisor a una distancia de aprox. 5 cm delante de la interfaz infrarroja (ver página 21)
	La interfaz infrarroja del receptor no está aún preparada para transmitir las frecuencias, el receptor se encuentra en modo Scan	Pulse la tecla <b>esc</b>  para poner fin al scan
	El transmisor está en otra gama de frecuencia	Tome un transmisor que se ajuste a la gama de frecuencia del receptor
	En el receptor está activado el sistema compansor HDX	Active el sistema compansor HDP en el receptor (véase página 38)
	El sistema compansor del transmisor no es compatible	Utilice un transmisor con sistema compansor HDP (véase página 21)
La señal acústica contiene ruidos	La modulación del transmisor es demasiado baja	Module correctamente el transmisor
	La modulación del receptor es demasiado baja	Véase «Ajuste del nivel de la salida de audio» en la página 33
La señal acústica está distorsionada	La modulación del transmisor es demasiado alta	Module correctamente el transmisor
	La modulación del receptor está demasiado alta	Véase «Ajuste del nivel de la salida de audio» en la página 33
La pantalla no se enciende	El receptor se encuentra en modo Stand-by	Pulse el jog-dial  (véase «Cambio al modo Stand-by» en la página 40)
«MUTE» aparece permanentemente	Uno de los dos receptores no se usa o el transmisor está apagado o fuera de alcance	Cambie al modo Stand-by (véase página 40)

Si tiene problemas con su sistema que no se incluyan entre los anteriores, o si no consigue solucionar el problema con los métodos que se proponen en el cuadro, póngase en contacto con su distribuidor local Sennheiser.

Podrá encontrar al representante de su país en [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com), en «Service & Support».

## Accesorios

### Nº art. Accesorio

<b>502195</b>	Antena A 3700, antena activa omnidireccional de banda ancha
<b>502197</b>	Antena AD 3700, antena activa direccional de banda ancha
<b>502196</b>	Amplificador de antena AB 3700
<b>500887</b>	Antena circular de banda ancha polarizada A 5000 CP, pasiva
<b>004645</b>	Antena A 1031, de banda ancha, separada, pasiva
<b>003658</b>	Antena direccional de banda ancha A 2003, pasiva
<b>009423</b>	Distribuidor de antena ASA 3000-EU
<b>009407</b>	Distribuidor de antena ASA 3000-US
<b>009408</b>	Distribuidor de antena ASA 3000-UK

### Nº art. Accesorio

<b>004368</b>	Set de montaje frontal de antena GA 3030 AM
<b>087969</b>	Cable de conexión derivada de antena, 50 $\Omega$ , BNC, 0,25 m
<b>087972</b>	Cable para derivar la señal Word-Clock, 75 $\Omega$ , BNC, 0,25 m
<b>502432</b>	Cable AES3 GZL AES 10, 10 m, 110 $\Omega$ , doblemente apantallado
<b>002324</b>	Cable coaxial GZL 1019-A1, tipo RG 58, conexión BNC, 1 m
<b>002325</b>	Cable coaxial GZL 1019-A5, tipo RG 58, conexión BNC, 5 m
<b>002326</b>	Cable coaxial tipo GZL 1019-A10, RG 58, conexión BNC, 10 m

## Especificaciones técnicas

### Características de alta frecuencia

Tipo de modulación	Frecuencia modulada (FM) de banda ancha
Gamas de frecuencia	Rango L: 470 a 638 MHz Rango N: 614 a 798 MHz Rango N-GB: 606 a 790 MHz Rango P: 776 a 960 MHz
Frecuencias de recepción (cada receptor RX 1 o RX 2)	6 bancos de canales, cada uno con hasta 59 canales preconfigurados, 1 banco de canales con hasta 60 canales de frecuencia variable (regulables en pasos de 5 kHz)
Ancho de la banda de conmutación	hasta 184 MHz
Estabilidad de frecuencia	$\leq \pm 2,5$ ppm
Principio de recepción	True Diversity
Sensibilidad (con HDP, elevación punta)	típica 1,5 $\mu$ V para 52 dB(A)eff S/N típica 15 $\mu$ V para 115 dB(A)eff S/N
Selección del canal vecino/distancia	típica 75 dB/ $\pm 400$ kHz típica 80 dB/ $\pm 800$ kHz
Atenuación de la intermodulación	$\geq 80$ dB
Bloqueo	$\geq 80$ dB
Supresión de ruidos (Squelch)	13 niveles (0 ... 30 $\mu$ V)
Entradas de antena	2 conectores hembra BNC (50 $\Omega$ )
Salidas de conexión en cascada	2 conectores hembra BNC (50 $\Omega$ ) Amplificación: 0 dB $\pm 0,5$ dB (referida a las entradas de antena) ancho de banda tipo. 184 MHz

### Características de baja frecuencia

Sistema compansor, emulado a DSP	Sennheiser HiDyn <i>plus</i> <sup>™</sup> (HDP), Sennheiser HDX
Ancho de banda de BF	40–20.000 Hz
Latencia	$\leq 1,9$ ms
Elevación nominal/elevación punta	$\pm 40$ kHz/ $\pm 56$ kHz
Separación señal/ruido (1 mV, elevación de punta)	$\geq 118$ dB(A) a +18 dBu/+4 dBu (AF Out)
Coefficiente de distorsión no lineal (con elevación nominal, 1 kHz)	$\leq 0,3$ %
Tensión de salida de baja frecuencia (con elevación punta, 1 kHz <sub>NF</sub> )	de +18 dBu a –10 dBu regulable en pasos de 1 dB (simétrica al transformador)
Conjuntos hembra de salida de BF	1 conjunto XLR-3 por receptor, 2 por receptor EM 3732 COM-II
Salida de auriculares	2 x 100 mW de 32 $\Omega$ Resistencia interna 10 $\Omega$ a prueba de cortocircuitos

**Aparato completo**

Consumo de corriente	máx. 0,4 A
Consumo de potencia	Receptor conectado: máx. 20 W (50 VA) Receptor apagado, alimentación Booster encendida: máx. 9,5 W Receptor y alimentación Booster desconectados: máx. 4 W
Clavija del aparato	3 polos, clase de protección I, según IEC/EN 60320-1
Dimensiones an x fo x al	436 x 215 x 44 mm (sin escuadras de montaje)
Peso	aprox. 4080 g incl. escuadras de montaje aprox. 3600 g sin escuadras de montaje
Alimentación Booster	12 V DC mediante hembrilla de la antena cada una, máx. 200 mA, a prueba de cortocircuitos, desconectable
Ethernet	IEEE 802.3-2002, conexión RJ 45 apantallada con bloqueo extra opcional
Salida digital	AES3-2003, XLR-3, 44,1, 48, 88,2 o 96 kHz SR, 24 Bit, sincronizable con aparatos ajenos
Conexión Word clock	2 conectores hembra BNC (75 $\Omega$ ), salida de conexión en cascada
Frecuencias de exploración aceptadas	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz,
Entrada Word clock	75 $\Omega$ , simétrica al transformador, acoplada AC Gama de tensión de entrada 200 mV ...5 Vpp máx. tensión de entrada 15 V (DC + AC)
Salida Word clock	75 $\Omega$ , simétrica al transformador, acoplada AC Tensión de salida 2,5 V $\pm$ 250 mV con 75 $\Omega$ de impedancia de fuente

**Condiciones de servicio**

Temperatura ambiente	-10 °C a +55 °C
Humedad relativa del aire	máx. 85 % a 40 °C (sin condensación)
Tensión de alimentación	100 a 240 V~, 50/60 Hz
Protección contra gotas y salpicaduras	El producto no se debe exponer a gotas o salpicaduras (IP20)

**Condiciones de almacenamiento y transporte**

Temperatura ambiente	-25 °C a +70 °C
Humedad relativa del aire	máx. 90 % a 40 °C
Protección contra gotas y salpicaduras	El producto no se debe exponer a gotas o salpicaduras (IP20)
Prueba de choque	Prueba de choque según IEC 68 ó EN60068, T2-27

**Sennheiser electronic GmbH & Co. KG**

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

Printed in Germany, Publ. 10/10, 542644/A01

