

HMEC 46

Bedienungsanleitung
Instructions for use
Notice d'emploi
Istruzioni per l'uso
Instrucciones para el uso
Gebruiksaanwijzing



Indicaciones de seguridad

- Lea detenidamente el contenido de este manual antes de poner en funcionamiento el equipo.
- Conserve las instrucciones, de modo que estén en todo momento a disposición de todos los usuarios.
- En caso de entregar el aparato a terceros, entregue siempre también las instrucciones para el uso.
- Durante el vuelo, no utilice el casco para hablar por teléfono.
- Si está conectada la compensación de ruidos Noise-Gard™, es posible que escuche de diferente forma los ruidos típicos de su avión o su helicóptero (tales como el sonido de motores y hélices, las señales de advertencia, etc. Por eso, antes de emprender el vuelo, conecte la compensación de ruidos y familiarícese con todos los ruidos importantes. Regule el volumen de tal forma que pueda escuchar todos los ruidos importantes, especialmente las alarmas o los ruidos que puedan producirse debido a fallos en el funcionamiento.
- El casco puede generar presiones acústicas de más de 85 dB(A). Eso es el valor máximo admisible que puede actuar en su oído durante un día de trabajo. Volúmenes altos o un tiempo de actuación prolongado pueden dañar su oído.
- No repare por su cuenta un casco estropeado. Diríjase a su distribuidor Sennheiser o al servicio de atención al cliente de Sennheiser.

- Cambie sólo las piezas cuyo recambio esté prescrito en estas instrucciones para el uso. Para sustituir todas las demás piezas diríjase al distribuidor Sennheiser.
- Proteja el casco contra la humedad. Límpielo únicamente con un paño ligeramente humedecido. Si tiene preguntas respecto a la limpieza del casco, diríjase a su distribuidor Sennheiser.

Uso previsto del equipo

Para usar el aparato conforme a lo previsto, es necesario

- leer el contenido de este manual, prestando especial atención al capítulo “Indicaciones de seguridad”.
- que, en helicópteros y aviones (aviones de hélices y de turbopropulsión), el aparato sólo se utilice en las condiciones de servicio y conforme a la descripción contenida en las instrucciones

Usos no previstos

Se consideran usos no previstos del casco todos aquellos que no se incluyan en este manual o en los que no se respeten las condiciones de servicio especificadas en el mismo.

Casco HMEC 46

El casco HMEC 46 con compensación activa de ruidos NoiseGard™ está provisto de sistemas de auriculares dinámicos y abiertos. El micrófono de condensador, con compensación de ruido, garantiza incluso en entornos ruidosos una elevada inteligibilidad. El casco ha sido diseñado para usarse en la cabina del avión.

Características

- La compensación activa de ruidos NoiseGard™ reduce los ruidos de aprox. 10 dB, con lo que la señal ATC puede regularse mucho más baja
- Peso muy ligero
- Comodidad insuperable gracias a su diadema de ajuste automático de dos piezas patentada y sus suaves almohadillas
- Protección contra picos de nivel arriba de 110 dB
- Sistema de auriculares giratorio para escucha en mono
- Brazo del micrófono flexible, ajustable a la izquierda o a la derecha
- Micrófono de condensador con compensación de ruido para una transmisión excelente
- Cable unilateral, fácilmente intercambiable
- Compensación activa de ruidos NoiseGard™ desactivable para el uso como casco convencional
- Alimentación del sistema NoiseGard™ desde la red de a bordo o por medio de pilas/baterías recargables
- Función Auto Shut Off para un largo tiempo de servicio
- Autorización ETSO/TSO C57a/C58a

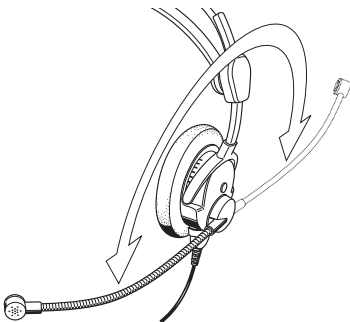
Material suministrado

- Casco HMEC 46
- Pinza para cable
- Pantalla anti-viento
- Instrucciones para el uso
- Bolsa
- EASA Form 1

Manejo

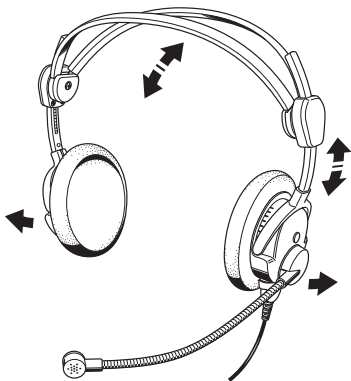
Orientación del brazo del micrófono

El brazo del micrófono es giratorio. Con ello es posible colocar el micrófono a un lado o a otro de la cara.



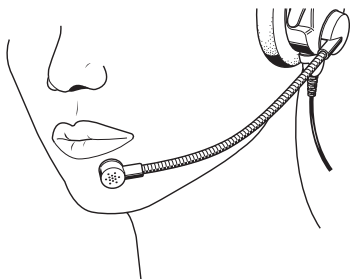
Colocación del casco

Al colocarse el casco, la diadema extensible patentada se extiende automáticamente.



Orientación del micrófono

Girar el brazo flexible del micrófono hasta que éste quede situado en la comisura de los labios, a unos 2 cm de la boca.



Desplazamiento del auricular hacia atrás

El casco dispone de un sistema giratorio de auriculares, que posibilita escuchar de un solo lado.



Ajuste del volumen en el sistema Intercom

Conecte el casco con los jacks hembra de la versión correspondiente de Intercom. Ajuste el volumen directamente en su Intercom.

¡PRECAUCION! ¡Un volumen excesivo daña el oído!

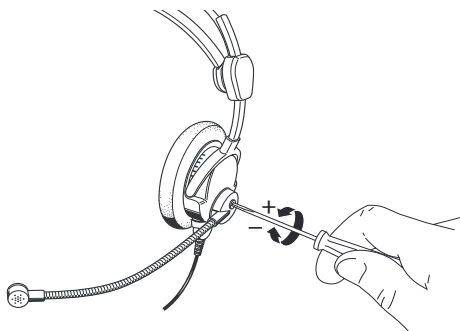


El casco puede generar una elevada presión sonora. Volúmenes altos o un tiempo de actuación prolongado pueden dañar su oído.

Ajuste un volumen medio de forma que pueda oír los sonidos ambientales importantes, tales como las señales de advertencia.

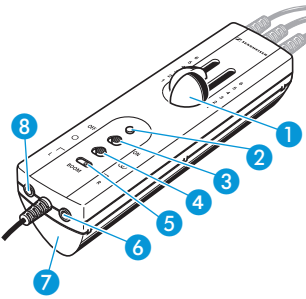
Ajuste de la sensibilidad del micrófono

La sensibilidad del micrófono viene preajustada de fábrica a 40 mV/Pa según RTCA DO-214. Gire en dirección de la flecha para modificar la sensibilidad del micrófono.



Los dispositivos de mando de los HMEC 46

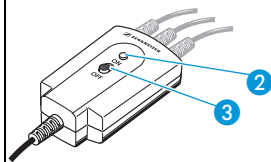
Dispositivo de mando I



- 1 Regulador de volumen
- 2 LED
- 3 Interruptor ON/OFF para NoiseGuard™
- 4 Conmutador mono/estéreo
- 5 Interruptor BOOM L/R
- 6 Jack hembra de 3,5 mm
- 7 Compartimento de pilas
- 8 Jack hembra de 2,5 mm

Casco con dispositivo de mando I	Elemento de mando							
	1	2	3	4	5	6	7	8
HMEC 46-BV-K	x	x	x	x	x	x	x	x
HMEC 46-BV-CP	x	x	x		x		x	
HMEC 46-B-K		x	x				x	
HMEC 46-B-CP		x	x				x	
HMEC 46-V-KP	x	x	x	x	x			
HMEC 46-V-RP	x	x	x	x	x			
HMEC 46-V-CP	x	x	x		x			

Dispositivo de mando II



- 2 LED
- 3 Interruptor ON/OFF para NoiseGard™

Casco con dispositivo de mando II	Elemento de mando							
	1	2	3	4	5	6	7	8
HMEC 46-CP		x	x					
HMEC 46-KP		x	x					
HMEC 46-NP		x	x					

El uso diario

Activación o desactivación del sistema NoiseGard™

El interruptor ON/OFF ③ permite activar o desactivar el sistema NoiseGard™. Si NoiseGard™ está desactivado, el casco se puede utilizar como un casco convencional.

▶ Coloque el interruptor ON/OFF ③ para NoiseGard™ en la posición deseada:

ON: NoiseGard™ está activado. El LED ② se enciende e indica el estado de carga de las pilas o baterías recargables (ver pág. 12) o la alimentación desde la red de a bordo.

OFF: NoiseGard™ está desactivado. El LED ② se apaga.

Ajuste del volumen

Los dos reguladores de volumen ① permiten ajustar volúmenes diferentes para los dos auriculares.

¡PRECAUCION! ¡Un volumen excesivo daña el oído!



El casco puede generar una elevada presión sonora. Volúmenes altos o un tiempo de actuación prolongado pueden dañar su oído.

Ajuste un volumen medio de forma que pueda oír los sonidos ambientales importantes, tales como las señales de advertencia.

▶ Ajuste los dos reguladores de volumen ① al volumen deseado.

Conmutación entre los modos mono y estéreo

El conmutador mono/estéreo ④ permite conmutar, según el sistema Intercom, entre mono (○) y estéreo (⊗).

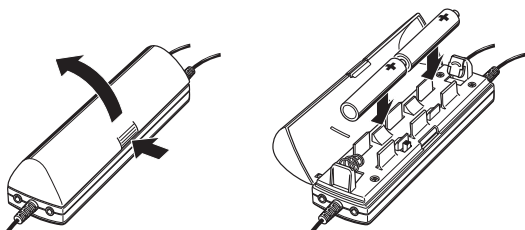
- ▶ Coloque el conmutador mono/estéreo ④ en la posición deseada mono (○) o estéreo (⊗).

Inversión de los canales estéreo izquierdo y derecho

La posición "R" o "L" del interruptor BOOM ⑤ corresponde a la posición del micrófono en el lado izquierdo o derecho de la comisura de la boca. El interruptor BOOM permite invertir los canales estéreo izquierdo y derecho en función del posicionamiento del micrófono. En este caso se invierten la señal estéreo y los ajustes de volumen. Puede mover el interruptor BOOM con un objeto puntiagudo.

Alimentación del sistema NoiseGard™ a través de dos pilas o baterías recargables

- ▶ Inserte dos pilas alcalinas (tipo LR 6 = AA, 1.5 V) o baterías recargables (tipo LR 6 = AA, 1.2 V). Preste atención a la polaridad correcta.



El tiempo de servicio con pilas o baterías recargables es de aprox. 100 horas.

Si NoiseGard™ está dactivado (ver pág. 10), el LED ② le informa sobre el estado de carga de las pilas o baterías.

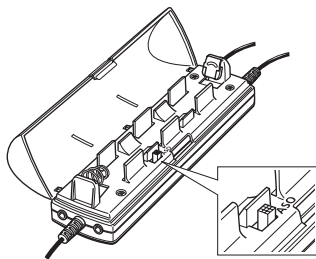
LED ② amarillo: El estado de carga de las pilas/baterías es suficiente.

LED ② rojo: El estado de carga de las pilas/baterías sólo es suficiente para un tiempo de funcionamiento corto.

Activación de la función Auto Shut Off

La función de desconexión automática Auto Shut Off de ahorro de batería, desconecta automáticamente el sistema NoiseGard™ cuando se separan los auriculares del sistema Intercom o si se desconecta el avión. Al suministrar los auriculares, la función Auto Shut Off, está desactivada. Para activar la función Auto Shut Off, hágalo de la siguiente manera:

- ▶ Ponga el interruptor en la posición ASO.



Conexión del teléfono móvil

El jack hembra de 2.5 mm **8** permite conectar un teléfono móvil. Para este fin, la compensación activa de ruidos NoiseGard™ tiene que estar activada y la clavija del micrófono conectada a la conexión de radio/Intercom. En el comercio especializado podrá obtener un adaptador apropiado para su teléfono móvil con un jack hembra de 2.5 mm.

¡PRECAUCIÓN! ¡Peligro de accidentes por la merma de la concentración!



Telefonar o manejar el teléfono limita la concentración. En consecuencia, se pueden producir accidentes.

¡Durante el vuelo, no utilice el casco para hablar por teléfono!

-
- ▶ Conecte el cable de audio con el jack hembra de 2.5 mm **8** del dispositivo de mando **I** y con el correspondiente jack hembra de su teléfono móvil.

El volumen del teléfono móvil se puede ajustar con el dispositivo de mando del casco. Sin embargo, no permite controlar las funciones de su teléfono móvil.

- ▶ Maneje su teléfono móvil de la forma habitual, observando las instrucciones del fabricante.

La lista actual sobre el tema "Cell Phone Compatibility" se encuentra en www.sennheiser.com.

- ▶ Busque en el apartado "Productos" el punto "Aviación" y allí el apartado "more info...".

Conexión de un aparato de audio adicional

El jack hembra de 3.5 mm **6** permite conectar un aparato de audio adicional. Para este fin, la compensación activa de ruidos NoiseGard™ tiene que estar conectada.

¡PRECAUCION! ¡Peligro de accidentes por la merma de la concentración!



Escuchar música o manejar un aparato de audio limita la concentración. En consecuencia, se pueden producir accidentes.

¡Durante el vuelo, no utilice el juego de auriculares para escuchar fuentes de audio adicionales!

¡PRECAUCION! ¡Un volumen excesivo daña el oído!



El casco puede generar una elevada presión sonora. Volúmenes altos o un tiempo de actuación prolongado pueden dañar su oído.

Ajuste un volumen medio de forma que pueda oír los sonidos ambientales importantes, tales como las señales de advertencia.

-
- ▶ Conecte el cable de audio con el jack hembra de 3.5 mm **6** del dispositivo de mando **I** y con el correspondiente jack hembra de su aparato de audio.

Mantenimiento y limpieza

Limpieza del casco

Limpie el casco de vez en cuando con un paño suave ligeramente humedecido. En caso de ensuciamiento fuerte, utilice un paño humedecido con una solución jabonosa suave.

¡PRECAUCION! ¡Peligro de cortocircuito en caso de penetración de agua!

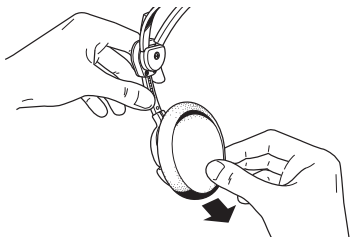


El agua penetra en la carcasa del equipo y puede causar un cortocircuito en el sistema electrónico.

Limpie el casco únicamente con un paño húmedo. No utilice bajo ningún concepto disolventes o detergentes.

Cambio de las almohadillas de los auriculares

Por razones de higiene debería cambiar de vez en cuando las almohadillas. Sujetar por detrás de las almohadillas y separarlas de los auriculares. Colocar las almohadillas nuevas en los auriculares.



Accesorios y piezas de recambio

Cambiando los cables puede modificar su casco fácilmente para el uso con otros dispositivos de mando (ver “Los dispositivos de mando de los HMEC 46” a la pág. 8 y 9) o conexiones de enchufe (ver “Variaciones” a la pág. 17).

- Cable -CP Art.-No. 500852
- Cable -V-CP Art.-No. 500846
- Cable -B-CP Art.-No. 500837
- Kabel -BV-CP Art.-No. 500838
- Cable -KP Art.-No. 500842
- Cable -V-KP Art.-No. 500848
- Cable -B-K Art.-No. 502183
- Cable -BV-K Art.-No. 500839
- Cable -NP Art.-No. 500855
- Cable -V-RP Art.-No. 500853
- Cable de audio, longitud 1,4 m,
2 x jack macho estéreo de 3.5 mm Art.-No. 520316
- Cable de audio, longitud 1,4 m,
2 x jack macho de 2.5 mm Art.-No. 520317
- Pinza para cable Art.-No. 044740
- 1 par de almohadillas auriculares Art.-No. 515295
- Almohadillas auriculares, 100 pares Art.-No. 515296
- Pantalla anti-viento Art.-No. 515297
- Pantalla anti-viento
(cualquier cantidad) Art.-No. 514127
- 1 par de almohadillas cabeza Art.-No. 515629

Variaciones

Modelo	Art.-No. Part Number	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
HMEC 46	500854 046-35										
HMEC 46-CP	500472 046-35-999-3211	x	x					x			x
HMEC 46-V-CP	500473 046-35-999-3251	x	x					x		x	
HMEC 46-B-CP	500478 046-35-999-2291	x	x					x	x	x	
HMEC 46-BV-CP	500479 046-35-999-2281	x	x					x	x	x	
HMEC 46-KP	500475 046-35-999-3111	x		x	x			x			x
HMEC 46-V-KP	500476 046-35-999-3161	x		x	x			x		x	
HMEC 46-B-K	502180 046-35-999-1191	x		x	x				x	x	
HMEC 46-BV-K	500477 046-35-999-1171	x		x	x				x	x	
HMEC 46-NP	500474 046-35-999-3811	x				x		x			x
HMEC 46-V-RP	500471 046-35-999-3661	x					x	x		x	

- ① Cable redondo unilateral, longitud 1,85 m
- ② Enchufe XLR-5
- ③ Jack de 6.3 mm (auricular)
- ④ Equivalente de PJ-068 (micrófono)
- ⑤ Enchufe Neutricon de 8 polos
- ⑥ Enchufe Redel de 6 polos
- ⑦ Alimentación desde la red de a bordo
- ⑧ Alimentación por medio de pilas
- ⑨ Dispositivo de mando I (ver pág. 8)
- ⑩ Dispositivo de mando II (ver pág. 9)

Características técnicas

Auricular

Principio transductor	dinámico, abierto
Acoplamiento al oído	supraaural
Gama de frecuencias	20–14.000 Hz
Impedancia mono/stereo	600 Ω / 1.200 Ω
Presión sonora nominal	93 dB SPL a 1 kHz, 1 mW, mono 95 dB SPL a 1 kHz, 1 V
Compensación de ruidos activa	≥ 10 dB (300–700 Hz)
Factor de distorsión	< 10 % a 110 dB SPL (300–3.000 Hz)
Fuerza de compresión	aprox. 3 N

Micrófono incl. preamplificador

Tipo	MKE 46
Principio transductor	micrófono de condensador de polarización permanente, con compensación de ruido
Gama de frecuencias	350–6.000 Hz
Tensión de salida	ajustable de 17 a 100 mV/Pa, 40 mV/Pa (ajuste de fábrica) = 400 mV a 114 dB SPL
Impedancia de cierre	150–2.200 Ω
Tensión de alimentación	8–16 V CC

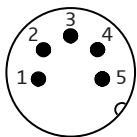
Especificaciones generales

Temperatura ambiente	Servicio: -15 °C ... +55 °C Almacenaje: -55 °C ... +70 °C
Peso sin cable	150 g
Alimentación NoiseGard	2 x pila alcalina de 1.5 V (tipo LR 6 = AA) o 2 x batería recargable de 1.2 V (tipo LR 6 = AA) o 12-35 V CC desde la red de a bordo, max. 50 mA

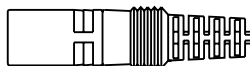
Distribución del conector

HMEC 46-CP, -V-CP, -B-CP, -BV-CP

Lado de soldadura



- 1 Audio Hi
- 2 Audio Lo / CC-□
- 3 Micrófono Hi
- 4 Micrófono Lo
- 5 Alim. NoiseGard™ (CC+)



HMEC 46-NP

Lado de soldadura

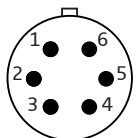


- 1 Audio Hi
- 2 Audio Lo
- 3 sin recubrimiento
- 4 Micrófono Lo
- 5 Micrófono Hi
- 6 sin recubrimiento
- 7 CC-□
- 8 Alim. NoiseGard™ (CC+) □

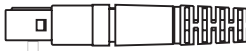


HMEC 46-V-RP

Lado de soldadura

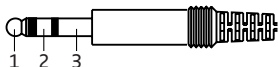


- 1 Alim. NoiseGard™ (CC+)
 - 2 Audio Lo / CC-□
 - 3 Audio Hi izquierdo
 - 4 Audio Hi derecho
 - 5 Micrófono Hi
 - 6 Micrófono Lo
-

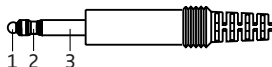


HMEC 46-KP, -V-KP, -B-K, -BV-K

Jack de 6.3 mm



Equivalente de PJ-068



HMEC 46-KP

- 1 Audio Hi izquierdo
- 2 sin recubrimiento
- 3 Audio Lo / CC-

- 1 Alim. NoiseGard™ (CC+)
- 2 Micrófono Hi
- 3 Micrófono Lo / CC-

HMEC 46-V-KP

- 1 Audio Hi izquierdo
- 2 Audio Hi derecho
- 3 Audio Lo / CC-

- 1 Alim. NoiseGard™ (CC+)
- 2 Micrófono Hi
- 3 Micrófono Lo / CC-

HMEC 46-B-K

- 1 Audio Hi
- 2 sin recubrimiento
- 3 Audio Lo

- 1 sin recubrimiento
- 2 Micrófono Hi
- 3 Micrófono Lo

HMEC 46-BV-K

- 1 Audio Hi izquierdo
- 2 Audio Hi derecho
- 3 Audio Lo

- 1 sin recubrimiento
- 2 Micrófono Hi
- 3 Micrófono Lo

Indicaciones del fabricante

Condiciones de la garantía

Ofrecemos cinco años de garantía para el producto que ha adquirido. Quedan excluidos de la garantía los accesorios, las baterías y las pilas añadidos al producto; ya que estos productos tienen, por naturaleza, una vida útil más corta que, además, en algunos casos, depende concretamente de la intensidad de su utilización.

El período de garantía comienza en la fecha de la compra. Es necesario presentar el recibo de compra. Sin este comprobante, que revisará el servicio técnico Sennheiser correspondiente, las reparaciones correrán a cargo del cliente.

Las prestaciones en garantía consisten, a nuestra elección, en la subsanación gratuita de defectos de material o fabricación mediante la reparación, la sustitución de piezas o del aparato completo. Se excluyen de la garantía los defectos debidos a un uso inadecuado (p. ej. fallos de manejo, daños mecánicos, tensión de funcionamiento incorrecta), desgaste, defectos debidos a fuerza mayor y aquellos que el cliente conociera en el momento de la compra. El derecho a garantía se extingue si el producto es manipulado por personas o talleres no autorizados.

En caso de garantía, envíe el aparato, incluyendo sus accesorios y el recibo de compra al servicio técnico que le corresponda. Para evitar daños durante el transporte, en la medida de lo posible, se usará el embalaje original.

Esta garantía no limita sus derechos legales a reclamar frente al vendedor por defectos, derechos derivados del contrato de compraventa. La garantía puede aplicarse en todos los países del mundo – excepto EE.UU. – en los que el derecho nacional correspondiente no esté en contradicción con las disposiciones de nuestra garantía.

Declaración de conformidad de la CE

CE Este aparato cumple las exigencias básicas y otros requisitos de la normativa 89/336/UE. Las declaraciones están disponibles en la dirección de Internet www.sennheiser.com.


Antes de la puesta en funcionamiento se deben observar las normas específicas de cada país.

Baterías y pilas



Las baterías y pilas adjuntas son reciclables. Deposite las baterías en un contenedor especial para pilas o en un establecimiento especializado. Elimine sólo baterías vacías con el fin de contribuir a la protección del medioambiente.





Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com