

GUÍA DE PRODUCTOS BÁSICO



índice

Sennheiser

página

Mini auriculares	3
Serie HD	6
Serie MX / MM	8
Serie CX	10
Serie Sports	12
iHeadphones	14
Inalámbricos	16
Micrófonos	19
Accesorios de Auriculares	20

Sennheiser Communications

Micro-auriculares Gaming PC/MAC	22
Micro-auriculares PC Música y Entretenimiento	24
Micro-auriculares PC Comunicación IP	25
Micro-auriculares Consolas	27
Micro-auriculares con cable para teléfonos móviles	28
Micro-auriculares Bluetooth	29
Glosario	31

Condiciones generales de venta

- > Los precios indicados son sin I.V.A.
- > Los pedidos por importe inferior a 460 euros se suministrarán contra reembolso y a portes debidos, 120 euros en el caso de repuestos.
- > No se admitirán devoluciones de material sin los embalajes originales y sin autorización expresa por parte de magnetron.
- > Para las Comunidades Canaria y Balear, consultar forma y condiciones de envío.
- > Precios vigentes salvo error tipográfico.
- > Los precios podrán ser variados sin previa comunicación.
- > Los productos sin precio corresponde a artículos con condiciones de distribución exclusiva. Consultar con delegado comercial

Mini auriculares

Selección ideal de mini auriculares con una equilibrada reproducción sonora muy adecuados para televisión y dispositivos portátiles.



4 044 155 07 1887



HD 219

41,72 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
504784	Dinámico, cerrado	19 - 21,000 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
16 Ω	108 dB	16 g

Cable: 1.4 m. cable de cobre OFC en un solo lado, con conector jack 3.5 mm.



4 044 155 07 1924



HD 229

57,69 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
504788	Dinámico, cerrado	18 - 22,000 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
16 Ω	110 dB	

Cable: 1.4 m. cable de cobre OFC en un solo lado, conector jack 3.5 mm.

EAN Color: WHITE / ORANGE

Código: 504788

EAN Color: BLACK / MAROON

Código: 504786



4 044 155 07 1900



4 044 155 07 1931



HD 239 PRECISION

82,78 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
504789	Dinámico, abierto	16 - 23,000 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
32 Ω	114 dB	105 g.

Cable: 1.4 m. cable de cobre OFC en un solo lado, con conector jack 3.5 mm.



4 044 155 05 7911



HD 35 TV

29,18 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
504683	Dinámico, abierto	30 - 20,000 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
32 Ω	115 dB	65 g.

Cable: 1 + 5,2 m. cable de cobre OFC, conector jack 3.5 mm. con adaptador 1/4" (6.3 mm.)



4 044 155 05 7935



HD 65 TV

49,33 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
504685	Dinámico, cerrado	25 - 20,000 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
32 Ω	115 dB	140 g.

Cable: 0.8 + 5,2 m. cable de cobre OFC, conector jack 3.5 mm. con adaptador 1/4" (6.3 mm.)

Mini auriculares



4 044 155 1047691



MM 100

108,00 euros

Código: 504111 **Tipo:** Cervical / Nuca estéreo con micrófono
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 22-20,000 Hz / 100-10.000 Hz
Tecnología: Bluetooth® 2.0 + EDR
Cancelación de Ruido: Omnidireccional
Alcance: 10 m
Autonomía: escucha: 7,5 h. / habla: 9 h.



4 044 155 054736



PMX 60 II

29,18 euros

Código: 504295 **Tipo:** Dinámico, abierto **Resp. en Frecuencia:** 18 - 21,000 Hz
Impedancia: 24 Ω **Presión Sonora (SPL):** 122 dB **Peso:** 55 g.
Cable: 1.4 m. cable de cobre OFC en un solo lado, conector jack estéreo de 3.5 mm.
Extras: Sistema de fijación: Cervical / Nuca



4 044 155 076615



NUEVO



PMX 95

49,58 euros

Código: 505491 **Tipo:** Dinámico, abierto **Resp. en Frecuencia:** 15 - 27,000 Hz
Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 114 dB **Peso:** 54 g.
Cable: 1,2 m. en un solo lado con jack estéreo de 3.5 mm. acodado
Extras: Sistema de fijación: Cervical / Nuca



4 044 155 1044423



PX 100 II

41,72 euros

Código: 502816 **Tipo:** Dinámico, abierto **Resp. en Frecuencia:** 15 - 27,000 Hz
Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 114 dB **Peso:** 60 g.
Cable: 1.2 m cable de cobre OFC en un solo lado, conector jack estéreo de 3.5 mm.
Extras: Plegable, estuche de transporte

■ EAN Color: BLACK
Código: 502816

□ EAN Color: WHITE
Código: 502862



4 044 155 1045314



4 044 155 1055009



PX 100 II i

57,50 euros

Código: 504162 **Tipo:** Dinámico, abierto **Presión Sonora (SPL):** 114 dB
Impedancia: 32 Ω **Peso:** 85 g.
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 15 - 27,000 Hz / 80 - 15,000 Hz
Cable: 1,2 m. en un solo lado con jack estéreo de 3.5 mm. y control de funciones para Apple
Extras: Plegable, versión para iPhone, iPod.

Mini auriculares



4 044 155 1044430



PX 200 II

66,05 euros

Código: 502817 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Resp. en Frecuencia:** 10 - 21,000 Hz

Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 115 dB **Peso:** 60 g.

Cable: 1.2 m cable de cobre OFC en un solo lado y control de volumen integrado, conector jack estéreo de 3.5 mm.

Extras: Plegable, estuche de transporte

■ EAN Color: BLACK
Código: 502817



4 044 155 1045338

□ EAN Color: WHITE
Código: 502864



4 044 155 1055016



PX 200 II i

79,17 euros

Código: 504163 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Presión Sonora (SPL):** 115 dB

Impedancia: 32 Ω **Peso:** 95 g.

Resp. Frecuencia Auricular/Micróf: 10 - 21,000 Hz / 80 - 15,000 Hz

Cable: 1,2 m. en un solo lado con jack estéreo de 3.5 mm. y control de funciones para Apple

Extras: Plegable, versión para iPhone, iPod.



4 044 155 1054675



PX 30 II

16,64 euros

Código: 504289 **Tipo:** Dinámico, abierto **Resp. en Frecuencia:** 20 - 20,000 Hz

Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 115 dB **Peso:** 65 g.

Cable: 1 m. cable de cobre OFC, conector jack 3.5 mm.



4 044 155 1076639



NUEVO



PX 95

41,32 euros

Código: 505493 **Tipo:** Dinámico, abierto **Resp. en Frecuencia:** 15 - 27,000 Hz

Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 114 dB **Peso:** 71 g.

Cable: 1,2 m. en un solo lado jack acodado



4 044 155 1044447



PXC 250 II

141,30 euros

Código: 502818 **Atenuación Ruido:** Aislamiento activo **Resp. en Frecuencia:** 10 - 21,000 Hz

Impedancia: 300 Ω / 160 Ω (activo/pasivo)

Presión Sonora (SPL): 112 dB

Tecnología: NoiseGard™

Autonomía: hasta 50 h.

Extras: Adaptador para vuelo, estuche de transporte

Serie HD

Los auriculares Sennheiser de la Serie HD proporcionan una reproducción del sonido excepcional y absolutamente transparente convirtiéndolos en las mejores opciones para iniciarse en un sonido de calidad. Contemplan una gama básica de auriculares muy urbanos (gama 200), una variante todoterreno orientada a HiFi doméstica y dispositivos portátiles (gama 400) y por último la gama 500, los auriculares para HiFi destinados a una aplicación más exigente.



4 044 156 000787



HD 201 25,08 euros

Código: 500155 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Resp. en Frecuencia:** 21 - 18,000 Hz

Impedancia: 24 Ω **Presión Sonora (SPL):** 108 dB **Peso:** 165 g.

Cable: 3 m. cable de cobre OFC, conector jack 3.5 mm. con adaptador 1/4" (6.3 mm.)



4 044 155 054699



HD 202 II 33,36 euros

Código: 504291 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Resp. en Frecuencia:** 18 - 18,000 Hz

Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 115 dB **Peso:** 130 g.

Cable: 3 m. cable de cobre OFC, conector jack 3.5 mm. con adaptador 1/4" (6.3 mm.)



4 044 155 054682



HD 203 39,00 euros

Código: 504290 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Resp. en Frecuencia:** 18 - 18,000 Hz

Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 115 dB

Cable: 3 m. cable de cobre OFC, conector jack 3.5 mm. con adaptador 1/4" (6.3 mm.)



4 044 155 054705



HD 205 II 41,72 euros

Código: 504292 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Resp. en Frecuencia:** 14 - 20,000 Hz

Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 112 dB

Cable: 3 m. cable de cobre OFC en un solo lado, con conector jack estéreo de 3.5 mm. y adaptador a 1/4" (6.3 mm.)

Extras: Una de las cápsulas abatible, bolsa de transporte



4 044 155 054712



HD 215 II 82,78 euros

Código: 504293 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Resp. en Frecuencia:** 12 - 22,000 Hz

Impedancia: 32 Ω **Presión Sonora (SPL):** 112 dB **Peso:** 280 g.

Cable: 3 m. cable de cobre OFC en un solo lado, con conector jack estéreo de 3.5 mm. y adaptador a 1/4" (6.3 mm.)

Extras: Una de las cápsulas abatible, bolsa de transporte

Serie HD



4 044 155 05379 1



HD 407

16,64 euros

Código: 504257 *Tipo:* Dinámico, abierto *Resp. en Frecuencia:* 21 - 18,000 Hz

Impedancia: 32 Ω *Presión Sonora (SPL):* 115 dB *Peso:* 154 g.

Cable: 1.4 m. cable de cobre OFC, con conector jack 3.5 mm.



4 044 155 07157 3



NUEVO



HD 419

49,33 euros

Código: 504761 *Tipo:* Dinámico, cerrado *Resp. en Frecuencia:* 20 - 20,000 Hz

Impedancia: 32 Ω *Presión Sonora (SPL):* 108 dB *Peso:*

Cable: 1.4 m. cable de cobre OFC en un solo lado, conector jack 3.5 mm, con contactos dorados



4 044 155 07159 7



NUEVO



HD 429

66,05 euros

Código: 504763 *Tipo:* Dinámico, cerrado *Resp. en Frecuencia:* 18 - 22,000 Hz

Impedancia: 32 Ω *Presión Sonora (SPL):* 110 dB *Peso:*

Cable: 3 m. cable de cobre OFC en un solo lado, conector jack estéreo de 3.5 mm. con adaptador a 1/4" (6.3 mm), con contactos dorados



4 044 155 07161 0



NUEVO



HD 439

74,41 euros

Código: 504765 *Tipo:* Dinámico, cerrado *Resp. en Frecuencia:* 17 - 22,500 Hz

Impedancia: 32 Ω *Presión Sonora (SPL):* 112 dB *Peso:*

Cable: 1,4 + 3 m. cable de cobre OFC en un solo lado, conector jack 3.5 mm. con adaptador 1/4" (6.3 mm.)



4 044 155 07163 4



NUEVO



HD 449

82,78 euros

Código: 504767 *Tipo:* Dinámico, cerrado *Resp. en Frecuencia:* 16 - 24,000 Hz

Impedancia: 32 Ω *Presión Sonora (SPL):* 114 dB *Peso:*

Cable: 1,4 + 1,6 m. cable de cobre OFC en un solo lado, conector jack estéreo de 3.5 mm. con adaptador a 1/4" (6.3 mm), con contactos dorados



4 044 155 05603 7



HD 518

107,86 euros

Código: 504628 *Tipo:* Dinámico, abierto *Resp. en Frecuencia:* 14 - 26,000 Hz

Impedancia: 50 Ω *Presión Sonora (SPL):* 108 dB *Peso:* 286 g.

Cable: 3 m. cable de cobre OFC en un solo lado, con conector jack estéreo de 6.3 mm. y adaptador a 3,5 mm. contactos dorados

Extras: Cable intercambiable

Serie MX / MM

Los auriculares Sennheiser de la Serie MX ofrecen un sonido de alta eficacia junto con un diseño compacto y actual. Y en su variante MM como micro-auriculares proporcionan el sonido y la comunicación que tu móvil se merece.



MX 170 BLACK

6,61 euros

<i>Código:</i> 504294	<i>Tipo:</i> Intra auricular estéreo	<i>Resp. en Frecuencia:</i> 22 - 20,000 Hz
<i>Impedancia:</i> 32 Ω	<i>Presión Sonora (SPL):</i> 109 dB	<i>Peso:</i> 14 g.
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		



MX 270 BLACK

8,28 euros

<i>Código:</i> 502853	<i>Tipo:</i> Intra auricular estéreo	<i>Resp. en Frecuencia:</i> 19 - 20,000 Hz
<i>Impedancia:</i> 16 Ω	<i>Presión Sonora (SPL):</i> 118 dB	<i>Peso:</i> 12 g.
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		



MX 271 BLACK

8,28 euros

<i>Código:</i> 502849	<i>Tipo:</i> Intra auricular estéreo	<i>Resp. en Frecuencia:</i> 19 - 20,000 Hz
<i>Impedancia:</i> 16 Ω	<i>Presión Sonora (SPL):</i> 118 dB	<i>Peso:</i> 12 g.
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		



MX 365

12,46 euros

<i>Código:</i> 505437	<i>Tipo:</i> Intra auricular estéreo	<i>Resp. en Frecuencia:</i> 20 - 20,000 Hz
<i>Impedancia:</i> 32 Ω	<i>Presión Sonora (SPL):</i> 110 dB	<i>Peso:</i>
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		

■ EAN Color: BRONZE

Código: 505437



■ EAN Color: BROWN

Código: 505436



□ EAN Color: WHITE

Código: 505434



■ EAN Color: BLUE

Código: 505435

NUEVO



■ EAN Color: ORANGE

Código: 505438



■ EAN Color: RED

Código: 505439

Serie MX / MM



4 044 155 074062



NUEVO



MX 375

12,46 euros

Código: 505406 *Tipo:* Intra auricular estéreo *Resp. en Frecuencia:* 18 - 22,000 Hz

Impedancia: 32 Ω *Presión Sonora (SPL):* 122 dB *Peso:*

Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado

Extras: Funda de transporte



4 044 155 045208



MX 471

16,64 euros

Código: 502851 *Tipo:* Intra auricular estéreo *Resp. en Frecuencia:* 18 - 20,000 Hz

Impedancia: 16 Ω *Presión Sonora (SPL):* 119 dB *Peso:* 12 g.

Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado

Extras: Funda de transporte



4 044 155 074086



NUEVO



MX 475

21,19 euros

Código: 505408 *Tipo:* Intra auricular estéreo *Resp. en Frecuencia:* 18 - 20,000 Hz

Impedancia: 16 Ω *Presión Sonora (SPL):* 118 dB *Peso:*

Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado

Extras: Funda de transporte



4 044 155 074048



NUEVO



MX 585

29,66 euros

Código: 505404 *Tipo:* Intra auricular estéreo *Resp. en Frecuencia:* 18 - 20,000 Hz

Impedancia: 16 Ω *Presión Sonora (SPL):* 118 dB *Peso:*

Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. Acodado, con control de volumen

Extras: Funda de transporte



4 044 155 074000



OMX 185

25,00 euros

Código: 505400 *Tipo:* Intra auricular gancho estéreo *Resp. en Frecuencia:* 18 - 20,000 Hz

Impedancia: 32 Ω *Presión Sonora (SPL):* 122 dB *Peso:*

Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado

Extras: Funda de transporte

Serie CX

Los auriculares Sennheiser de la Serie CX se introducen en el canal auditivo para ofrecer una extraordinaria atenuación del ruido con una gran riqueza de graves además de garantizar la máxima comodidad de uso gracias al diseño de sus almohadillas de silicona.



CX 150

16,64 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>	<i>Resp. en Frecuencia:</i>
504253	In-ear canal estéreo	20 - 20,000 Hz
<i>Impedancia:</i>	<i>Presión Sonora (SPL):</i>	<i>Peso:</i>
16 Ω	110 dB	5 g.
<i>Cable:</i> 1,2 m.		



NUEVO



CX 175

25,00 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>	<i>Resp. en Frecuencia:</i>
505420	In-ear canal estéreo	17 - 23,000 Hz
<i>Impedancia:</i>	<i>Presión Sonora (SPL):</i>	<i>Peso:</i>
16 Ω	121 dB	-
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		
<i>Extras:</i> Set de adaptadores		



CX 200 STREET II

25,00 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>	<i>Resp. en Frecuencia:</i>
502544	In-ear canal estéreo	20 - 20,000 Hz
<i>Impedancia:</i>	<i>Presión Sonora (SPL):</i>	<i>Peso:</i>
16 Ω	110 dB	5 g.
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		

■ EAN Color: NEGRO
Código: 502544



□ EAN Color: BLANCO
Código: 502543



NUEVO



CX 215

25,00 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>	<i>Resp. en Frecuencia:</i>
505442	In-ear canal estéreo	20 - 20,000 Hz
<i>Impedancia:</i>	<i>Presión Sonora (SPL):</i>	<i>Peso:</i>
16 Ω	110 dB	x g.
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		

■ EAN Color: ORANGE
Código: 505442



■ EAN Color: BRONZE
Código: 505444



■ EAN Color: BLUE
Código: 505440



■ EAN Color: RED
Código: 505443



■ EAN Color: GREEN
Código: 505441

Serie CX



■ EAN Color: BLACK
Código: 502737

CX 300 II PRECISION

41,72 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
502737	In-ear canal estéreo	19 - 21,000 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
16 Ω	113 dB	4 g.
Cable: 1.2 m Asimétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		



□ EAN Color: CHROME
Código: 504255



■ EAN Color: GOLD
Código: 504256



■ EAN Color: SILVER
Código: 502740



□ EAN Color: WHITE
Código: 502741



CX 400 II PRECISION

59,00 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
502743	In-ear canal estéreo	17 - 22,000 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
16 Ω	114 dB	4 g.
Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		



PCX 95

49,58 euros

Código:	Tipo:	Resp. en Frecuencia:
505490	In-ear canal Cervical / Nuca estéreo	17 - 22,500 Hz
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
32 Ω	115 dB	21 g.
Cable: 1,2 m. en un solo lado anti fricción		
Extras: Set de adaptadores (S/M/L)		

Serie Sports

Los auriculares Sennheiser de la Serie Sports son el accesorio perfecto para nuestro ejercicio. Cómodos y ergonómicos, en cuanto los empiezas a usar mientras haces tu ejercicio podrás apreciar su diferencia musical.



NUEVO



CX 685 SPORTS

49,33 euros

Código: 504966	Tipo: In-ear canal estéreo	Resp. en Frecuencia: 18 - 20,000 Hz
Impedancia: 16 Ω	Presión Sonora (SPL): 120 dB	Peso: -
Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		
Extras: Bolsa de transporte, herramientas de limpieza, set de adaptadores al oído (SIMIL), pinza de cable		



NUEVO



MX 685 SPORTS

33,36 euros

Código: 504968	Tipo: Intra auricular estéreo	Resp. en Frecuencia: 18 - 20,000 Hz
Impedancia: 16 Ω	Presión Sonora (SPL): 118 dB	Peso: -
Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		
Extras: Bolsa de transporte, almohadillas, pinza de cable		



NUEVO



OCX 685 i

57,69 euros

Código: 504978	Tipo: In-ear canal estéreo	
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 20- 20,000 Hz / 100 - 10,000 Hz		
Impedancia: 16 Ω	Presión Sonora (SPL): 120 dB	Peso: -
Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		
Extras: Bolsa de transporte, herramientas de limpieza, set de adaptadores al oído (SIMIL), pinza de cable		

■ EAN Color NEGRO
Código: 504978



□ EAN Color: BLANCO
Código: 504979



NUEVO



PMX 685 i SPORTS

57,69 euros

Código: 504980	Tipo: Intra auricular cervical / nuca estéreo	
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 18- 20,000 Hz / 100 - 10,000 Hz.		
Impedancia: 16 Ω	Presión Sonora (SPL): 120 dB	Peso: -
Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		
Extras: Bolsa de transporte, pinza de cable		

Serie Sports



PX 685 i SPORTS

57,69 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>	
504981	Intra auricular cervical / nuca estéreo	
<i>Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.</i> 18- 20,000 Hz / 100 - 10,000 Hz.		
<i>Impedancia:</i>	<i>Presión Sonora (SPL):</i>	<i>Peso:</i>
16 Ω	120 dB	-
<i>Cable:</i> 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. acodado		
<i>Extras:</i> Bolsa de transporte, pinza de cable 404415507381		



EAN Color: BLANCO

Código: 504982

iHeadphones

Gama de auriculares que incorporan en el cable micrófono y control remoto para los dispositivos de Apple que integran esa función



CX 275 s 32,23 euros

Código: 504538 **Tipo:** In-ear canal estéreo **Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:** 17-23,000 Hz / 100-10.000 Hz
Impedancia: 16 Ω **Presión Sonora (SPL):** 121 dB **Peso:** 15 g.
Cable: 1,2 m. conector 3.5 mm. 4 polos
Extras: Micro auricular universal para smartphones. Estuche de transporte, adaptadores al oído



HD 218 i 57,50 euros

Código: 504164 **Tipo:** Dinámico, cerrado **Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:** 19-21,000 Hz / 80-15,000 Hz
Impedancia: 24 Ω **Presión Sonora (SPL):** 108 dB **Peso:** 92 g.
Cable: 1,2 m. en un solo lado con jack estéreo de 3.5 mm. y control de funciones para Apple



MM 30 i TRAVEL 41,58 euros

Código: 504739 **Tipo:** In-ear canal estéreo **Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:** 17-20,000 Hz / 80-15,000 Hz
Impedancia: 16 Ω **Presión Sonora (SPL):** 106 dB **Peso:** 11 g.
Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. y control de funciones para Apple.
Extras: Set de adaptadores (SIMIL)



MM 50 iP WHITE 32,23 euros

Código: 502886 **Tipo:** Intra auricular estéreo con micrófono
Impedancia: 16 Ω **Presión Sonora (SPL):** 106 dB **Captación:** Omnidireccional
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 18 - 22,000 Hz / 80 - 15.000 Hz
Cable: Asimétrico 1.0-1.3 m con jack de 4 polos de 3,5 mm. universal

□ EAN Color: BLANCO
Código: 502886



■ EAN Color: Negro.
Código: 502555

iHeadphones



MM 70 i

57,02 euros

Código:

Tipo:

504161

In-ear canal estéreo

Impedancia:

Presión Sonora (SPL):

Peso:

16 Ω

106 dB

13 g.

Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 18 - 22,000 Hz / 80 - 15,000 Hz

Cable: 1,2 m. simétrico con jack estéreo de 3.5 mm. y control de funciones para Apple

Extras: Estuche transporte, set adaptadores al oído (SIMIL), pinza cable

■ EAN Color: NEGRO

Código: 504161



□ EAN Color: . BLANCO

Código: 504544

Inalámbricos

Los auriculares inalámbricos de Sennheiser se aprovechan de la amplia experiencia profesional inalámbrica de Sennheiser, estos auriculares ofrecen facilidad de funcionamiento manteniendo las tradicionales especificaciones técnicas de audio de alta calidad.



4 044 155 07 1788



RS 110 II 66,05 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504775	Diadema estéreo abierto supra
<i>Resp. en Frecuencia:</i> 22 - 19,500 Hz	
<i>Presión Sonora (SPL):</i> 106 dB	
<i>Peso Auricular:</i> 230 g. con baterías	
<i>Tecnología:</i> RF FM Stereo 863 - 865 MHz ó 926 - 928MHz	
<i>Alcance:</i> hasta 100 m.	



4 006087 032 138



RS 119 DUO 129,00 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
O1918	Diadema estéreo abierto supra
<i>Resp. en Frecuencia:</i> 22 - 18,500 Hz	
<i>Presión Sonora (SPL):</i> 106 dB	
<i>Peso Auricular:</i> 230 g. con baterías	
<i>Tecnología:</i> RF FM Stereo 863 - 865 MHz ó 926 - 928MHz	
<i>Alcance:</i> hasta 100 m.	



4 044 155 07 1825



RS 120 II 82,78 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504779	Diadema estéreo abierto supra
<i>Resp. en Frecuencia:</i> 22 - 19,500 Hz	
<i>Presión Sonora (SPL):</i> 106 dB	
<i>Peso Auricular:</i> 230 g. con baterías	
<i>Tecnología:</i> RF FM Stereo 863 - 865 MHz ó 926 - 928MHz	
<i>Alcance:</i> hasta 100 m.	



4 044 155 04 5420



RS 160 141,30 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
502873	Diadema estéreo cerrado circumaural
<i>Resp. en Frecuencia:</i> 18 - 21,000 Hz	
<i>Presión Sonora (SPL):</i> 110 dB	
<i>Peso Auricular:</i> 226 g. con baterías	
<i>Tecnología:</i> MSK Digital 2.40~2.48 GHz	
<i>Alcance:</i> hasta 20 m.	
<i>Extras:</i> Emisor portátil	



4 044 155 04 5437



RS 170 183,11 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
502874	Diadema estéreo cerrado circumaural
<i>Resp. en Frecuencia:</i> 18 - 21,000 Hz	
<i>Presión Sonora (SPL):</i> 110 dB	
<i>Peso Auricular:</i> 216 g. con baterías	
<i>Tecnología:</i> MSK Digital 2.40~2.48 GHz	
<i>Alcance:</i> hasta 80 m.	

Inalámbricos



4 044 156 10 17 198



IS 410

174,75 euros

Código: 500683 Tipo: Estribo estéreo Resp. en Frecuencia: 50 - 16000 Hz

Presión Sonora (SPL): 125 dB

Peso Auricular: 53 g. con batería

Tecnología: IR FM, Estéreo 2.3 / 2.8 MHz

Alcance: hasta 12 m.



4 044 156 10 17 167



SET 50 TV

124,58 euros

Código: 500680 Tipo: Estribo mono

Resp. en Frecuencia: 50 - 12,000 Hz

Presión Sonora (SPL): 120 dB

Peso Auricular: 90 g.

Tecnología: IR FM mono

Alcance: hasta 12 m.



4 044 155 10 75 663



RS 4200 II

199,83 euros

Código: 505487 Tipo: Estribo estéreo

Resp. en Frecuencia: 50 - 16,000 Hz

Presión Sonora (SPL): 125 dB

Peso Auricular: 150 g.

Tecnología: RF FM, Estéreo 863.3 / 864.0 / 864.7 MHz

Alcance: hasta 100 m.



4 044 155 10 75 656



RS 4200-2 II

250,00 euros

Código: 505486 Tipo: 2 unidades. Estribo estéreo

Resp. en Frecuencia: 50 - 16,000 Hz

Presión Sonora (SPL): 125 dB

Peso Auricular: 150 g.

Tecnología: RF FM, Estéreo 863.3 / 864.0 / 864.7 MHz

Alcance: hasta 100 m.



4 012 418 10 99 305



HDR 120

66,05 euros

Código: 009930

Auricular adicional inalámbrico RF, sin transmisor, para RS 120

Inalámbricos



4 044 155 053692



HDR 160

82,78 euros

Código:

504250

Auricular adicional inalámbrico RF, sin transmisor, para RS 160



4 044 155 053708



HDR 170

99,50 euros

Código:

504251

Auricular adicional inalámbrico RF, sin transmisor, para RS 170



4 044 156 017204



RI 410

91,14 euros

Código:

500684

Auricular adicional inalámbrico IR, sin transmisor, para IS 410



4 044 156 017211



RR 4200

99,50 euros

Código:

500685

Auricular adicional inalámbrico RF, sin transmisor, para RS 4200

Micrófonos

Micrófono Sennheiser multipropósito para aplicaciones amateur con toda la experiencia profesional de la industria musical.



MKE 400

240,00 euros

Código:

502047

Micrófono direccional para cámara

Accesorios para auriculares



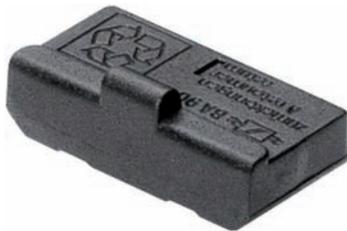
HZR 62

34,00 euros

Código:

005248

Cable adaptador 5,2 m. con control volumen, L - R.



BA 90

28,00 euros

Código:

003261

BA 90 Acumulador recargable SENNHEISER



BA 151

28,00 euros

Código:

004146

Acumulador recargable para Set 810 y 820



BA 300

34,00 euros

Código:

500898

Acumulador recargable de litio para los modelos RR 4200, RI 410, Set 830, 840 y 900.



BA 370

33,36 euros

Código:

535105

Acumulador recargable de litio para los modelos PX 210 BT, PXC 310, PXC 310 BT, PX 360 BT, PXC 360 BT, MM 400, MM 450 y MM 550

Accesorios para auriculares



MKE 800-TV-N

48,00 euros

Código:

500974

Micrófono para TV sin salida auriculares (Para Set 830/830-S)

Micro-auriculares Gaming PC/MAC



PC 151

58,00 euros

Código: 500922 *Tipo:* Diadema supraaural estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 30 - 18,000 Hz / 80 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Si
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.



PC 300 G4ME

67,00 euros

Código: 504000 *Tipo:* Intra auricular estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 18 - 22,000 Hz / 18 - 22,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Omnidireccional
Control de volumen: Si
Cable: 1 + 2 m. conector 2 x 3,5 mm.



PC 320 G4ME

65,83 euros

Código: 504120 *Tipo:* Diadema circumaural estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 15 - 23,000Hz / 70 - 15,000Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Si, integrado en auricular
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.



PC 330 G4ME

82,50 euros

Código: 504121 *Tipo:* Diadema circumaural estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 14 - 22,000 Hz / 70 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Si, integrado en auricular
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.
Extras: Mute automático de micrófono, capsula derecha abatible



PC 310

40,83 euros

Código: 504123 *Tipo:* Diadema circumaural estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 15 - 23,000Hz / 80 - 15,000Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Por software
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.
Extras: Cápsulas tipo abierto

Micro-auriculares Gaming PC/MAC



PC 323 D G4ME

107,50 euros

Código:

Tipo:

504127

Diadema circumaural estéreo

Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 15 - 23,000Hz / 70 - 15,000Hz

Cancelación Ruido: Si, Unidireccional

Control de volumen: Si, integrado en auricular

Cable: 2 m. conector 2 x 3,5 mm. + USB

Extras: Dolby ProLogic 7.1

Micro-auriculares PC Música y Entretenimiento



PC 131

40,00 euros

Código: 500912 *Tipo:* Diadema estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 30 - 18,000 Hz / 80 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Si
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.



PC 141

29,20 euros

Código: 500916 *Tipo:* Cervical / Nuca estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 40 - 20,000 Hz / 80 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Si
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.



PC 230

41,58 euros

Código: 504119 *Tipo:* Diadema estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 18 - 22,000 Hz / 80 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Si, integrado en auricular.
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.
Extras: Mute automático de micrófono



PC 31 II

29,08 euros

Código: 504522 *Tipo:* Diadema estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 40 - 18,000 Hz / 80 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: No
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.

Micro-auriculares PC Comunicación IP



4 10444 15610 14852



PC 121

30,00 euros

Código: 500902 *Tipo:* Gancho oído intra mono
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 50-15,000 Hz / 80-15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Omnidireccional
Control de volumen: Si
Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm. + 2,5 mm.



4 10444 155104 7837



PC 11

15,40 euros

Código: 504125 *Tipo:* Gancho oído supra mono
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 45 - 18,000 Hz / 80 - 15,000Hz
Cancelación Ruido: Omnidireccional
Control de volumen: No
Cable: 2 m. conector 2 x 3,5 mm.



4 10444 155107 6073



PC 2 CHAT

14,08 euros

Código: 504194 *Tipo:* Diadema mono
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 42 - 17,000 Hz / 90 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: No
Cable: 2 m. conector 2 x 3,5 mm.



4 10444 155107 6080



PC 3 CHAT

16,58 euros

Código: 504195 *Tipo:* Diadema estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 42 - 17,000 Hz / 90 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: No
Cable: 2 m. conector 2 x 3,5 mm.



4 10444 155107 6097



PC 7 USB

24,92 euros

Código: 504196 *Tipo:* Diadema estéreo
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 42 - 17,000 Hz / 90 - 15,000 Hz
Cancelación Ruido: Si, Unidireccional
Control de volumen: Si
Cable: 2 m. conexión USB

Micro-auriculares PC Comunicación IP



4 044 155 076 103



PC 8 USB

29,08 euros

Código:

Tipo:

504197

Diadema estéreo

Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 42 - 17,000 Hz / 90 - 15,000 Hz

Cancelación Ruido: Si, Unidireccional

Control de volumen: Si

Cable: 2 m. conexión USB



4 044 155 078 596



PC 21 II

20,75 euros

Código:

Tipo:

504520

Diadema mono

Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 40 - 18,000 Hz / 80 - 15,000Hz

Cancelación Ruido: Si, Unidireccional

Control de volumen: No

Cable: 3 m. conector 2 x 3,5 mm.



4 044 155 078 602



PC 26 CALL CONTROL

41,58 euros

Código:

Tipo:

504521

Diadema mono

Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 40 - 18,000 Hz / 80 - 15,000 Hz

Cancelación Ruido: Si, Unidireccional

Control de volumen: Si

Cable: 3 m. conexión USB



4 044 155 078 626



PC 36 CALL CONTROL

45,75 euros

Código:

Tipo:

504523

Diadema estéreo

Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 40 - 18,000 Hz / 80 - 15,000 Hz

Cancelación Ruido: Si, Unidireccional

Control de volumen: Si

Cable: 3 m. conexión USB

Micro-auriculares Consolas

**U 320****107,50 euros**

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504568	Diadema circumaural estéreo
<i>Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:</i> 15 - 23,000 Hz / 70 - 15.000 Hz	
<i>Cancelación Ruido:</i> Si, Unidireccional	
<i>Control de volumen:</i> Si	
<i>Cable:</i> 4 m. 2.5mm para Xbox®, 2 x RCA para TV/consola, USB para PS3® y PC audio	
<i>Extras:</i> CircleFlex™ ajuste automático a la cabeza	

Micro-auriculares con cable para telefonía móvil



NUEVO



MM 70 s

57,02 euros

Código:	Tipo:	
504571	In-ear canal estéreo	
Impedancia:	Presión Sonora (SPL):	Peso:
16 Ω	106 dB	11,2 g.
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 18 - 22,000 Hz / 100 - 10,000 Hz		
Cable: 1,2 m. conector 3.5 mm. 4 polos		
Extras: Lista de compatibilidades con smartphones en: www.sennheiser.com/smartphonecompatibility/IMM70s		



NUEVO



HD 219 s

57,50 euros

Código:	Tipo:	Peso:
504582	Dinámico, cerrado	91,7 g.
Impedancia: 16 Ω	Presión Sonora (SPL): 108 dB	
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 19 - 21.000 Hz / 100 - 10.000 Hz		
Cable: 1,2 m. en un solo lado con jack de 3.5 mm. 4 polos		
Extras: Control de Smartphones incluido en el cable, lista de compatibilidades: www.sennheiser.com/smartphonecompatibility/HD219s		



NUEVO



HD 429 s

82,50 euros

Código:	Tipo:	Peso:
504583	Dinámico, cerrado	219 g.
Impedancia: 32 Ω	Presión Sonora (SPL): 110 dB	
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 10 - 18.000 Hz / 100 - 10.000 Hz		
Cable: 1,2 m. en un solo lado con jack de 3.5 mm. 4 polos		
Extras: Lista de compatibilidades con smartphones en: www.senncom.com/HD429s		



NUEVO



HD 335 s

82,50 euros

Código:	Tipo:	Peso:
504587	Dinámico, cerrado	220 g.
Impedancia: 32 Ω	Presión Sonora (SPL): 110 dB	
Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.: 14 - 20,000 Hz / 100 - 10,000 Hz.		
Cable: 1,2 m. en un solo lado con jack de 3.5 mm. 4 polos		
Extras: Lista de compatibilidades con smartphones en: www.senncom.com/HD335s		

Micro-auriculares Bluetooth para telefonía móvil



4 044 155 104 7660



EZX 60 EU

41,24 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504108	Intra auricular mono
<i>Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:</i> 300 - 3.400 Hz / 300 - 3.400 Hz	
<i>Tecnología:</i> Bluetooth® 2.1 + EDR	
<i>Alcance:</i> 10 m	
<i>Cancelación Ruido:</i> Omnidireccional	
<i>Autonomía:</i> habla: 7,5 h. / standby: hasta 300 h.	



4 044 155 047 691



MM 100

108,00 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504111	Cervical / Nuca estéreo con micrófono
<i>Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:</i> 22 - 20,000 Hz / 100 - 10.000 Hz	
<i>Tecnología:</i> Bluetooth® 2.0 + EDR	
<i>Alcance:</i> 10 m	
<i>Cancelación Ruido:</i> Omnidireccional	
<i>Autonomía:</i> escucha: 7,5 h. / habla: 9 h.	



4 044 155 074 895



BTD 500 USB

41,67 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504190	INTERFACE BLUETOOTH USB



4 044 155 079 111



EZX 80 EU

65,83 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504529	Intra auricular mono
<i>Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:</i> 300 - 3.400 Hz / 300 - 3.400 Hz	
<i>Tecnología:</i> Bluetooth® 3.0 + EDR / con perfiles HSP + HFP + A2DP	
<i>Alcance:</i> 10 m	
<i>Cancelación Ruido:</i> Omnidireccional	
<i>Autonomía:</i> habla: hasta 10 h. / standby: hasta 10 días	
<i>Extras:</i> Indicador directo de batería en iPhone	



4 044 155 083 125



EZX 80 2 en 1

55,70 euros

<i>Código:</i>	<i>Tipo:</i>
504539	Intra auricular mono
<i>Resp. Frecuencia Auricular/Micróf.:</i> 300 - 3.400 Hz / 300 - 3.400 Hz	
<i>Tecnología:</i> Bluetooth® 3.0 + EDR / con perfiles HSP + HFP + A2DP	
<i>Alcance:</i> 10 m	
<i>Cancelación Ruido:</i> Omnidireccional	
<i>Autonomía:</i> habla: hasta 10 h. / standby: hasta 10 días	
<i>Extras:</i> Indicador directo de batería en iPhone+ Cargador de coche	

Micro-auriculares Bluetooth para telefonía móvil



NUEVO



VMX 200-II

82,50 euros

Código:

Tipo:

504543

Intra auricular mono

Resp. en Frecuencia: 300 - 3.400 Hz / 300 - 3.400 Hz

Tecnología: Bluetooth® 3.0 + EDR

Alcance: 10 m

Cancelación Ruido: Dual Omnidireccional

Autonomía: hasta 10 h.

Extras: VoiceMax: Doble micrófono

Glosario

Abierto/Cerrado

Forma de construcción de las cubiertas externas de las cápsulas, comúnmente llamadas "orejeras". Estas cubiertas tienen función acústica, y la manera en la que están construidas afecta al tipo de sonido. Cerrado: la cubierta no tiene ningún tipo de perforación, y se crea un recinto acústico completamente cerrado. Es útil cuando usamos el auricular en entornos ruidosos, y queremos el máximo aislamiento. También es importante la presión de contacto que realizan los auriculares sobre las orejas, muy común entre técnicos de sonido y DJs.

Abiertos o semi abiertos : se realizar distintas perforaciones en la cubierta, dejando pasar aire al recinto, y por lo tanto pudiéndose escuchar posibles ruidos externos. Normalmente, este tipo de auriculares se identifica con auriculares de alta-fidelidad, puesto que la reproducción del sonido es más natural, y está menos coloreada..

Acoplamiento al oído

Existe una distinción entre los auriculares que se utilizan en la parte externa del oído (supra-aurales) y aquellos que rodean el oído (circum-aurales). Los auriculares abiertos tienen almohadillas de espuma que descansan sobre el pabellón auditivo o las almohadillas en anillo que los rodean. Los auriculares cerrados, por otra parte, casi siempre tienen almohadillas circum-aurales.

ActiveGard™

Tecnología única y patentada por Sennheiser para proteger el oído de peligrosos sonidos entrantes que puedan dañar la capacidad auditiva del usuario.

Acústica

La ciencia del sonido.

Apagado automático

Los moduladores infrarrojos tienen como característica una función de apagado automático la cual asegura que el dispositivo se cambie a la situación de espera (stand-by) en ausencia de una señal de audio. Tan pronto como una señal de audio esté presente, el aparato se encenderá automáticamente otra vez.

Área de cobertura

Indica la mayor área posible en la que la señal de un emisor puede ser recibida.

Atenuación/aislamiento

Este parámetro tiene que ver con la cantidad de sonido proveniente del exterior que el auricular es capaz de reducir. Es decir, en qué cantidad nos aísla de posibles ruidos externos. Se da siempre en decibelios, como valor de atenuación de ruido de fondo. Hay dos posibles etapas de aislamiento: pasivo y activo. El pasivo es el que se consigue de forma mecánica, mediante el diseño de las orejeras, como ocurre en los auriculares cerrados. El activo es algo más complejo, y utiliza circuitos electrónicos complejos internos para conseguir niveles de atenuación mayores. Aunque se de un solo valor de aislamiento, este parámetro es muy variable con la

frecuencia, haciéndose siempre más difícil aislar de las frecuencias graves que de las agudas.

Adaptación de Impedancia

La adaptación de impedancia entre el auricular y el amplificador de señal. Asegura que la máxima potencia sea transferida a los auriculares.

Auriculares dinámicos (transductor dinámico)

El diafragma de un transductor dinámico es accionado por una bobina ubicada en un campo magnético permanente. Cuando una corriente alterna (por ejemplo, una señal de música) circula a través de la bobina, el resultado es un efecto magnético – la bobina de la capsula – es desplazada dentro del entrehierro o empujada a una distancia corta. Como resultado de esta vibración, se producen ondas sonoras, reproduciendo así la señal original. En los auriculares dinámicos, la masa del sistema completo debe mantenerse tan baja como sea posible para asegurar una rápida respuesta transitoria. Por este motivo, para los auriculares de más alta calidad, Sennheiser utiliza bobinas hechas de aluminio/cobre de la mayor pureza.

Auriculares inalámbricos de RF / IR

Los sistemas de auriculares inalámbricos de RF / IR consisten en unos auriculares estéreo de alta fidelidad con un receptor de RF integrado y un transmisor de RF / IR el cual se conecta a un sistema de audio o a otra fuente de señal. La información de audio por principio está disponible como una señal de baja frecuencia (AF) conteniendo frecuencias dentro del rango 20 y 20,000 Hz. El transmisor convierte esta información en una señal adecuada para la transmisión. El receptor capta la señal enviada en los auriculares y la convierte de nuevo en la señal original, la cual es entonces reproducida directamente en los auriculares. El transmisor dependiendo de la tecnología usada tiene diferentes niveles de cobertura. Las señales de radiofrecuencia – a diferencia de las señales infrarrojas – pueden cruzar paredes y techos, la recepción inalámbrica del sonido es posible a través de toda la casa, incluso fuera de la vivienda, por ejemplo en el jardín.

Bluetooth

Es una especificación industrial para Redes Inalámbricas de Área Personal (WPAN) que posibilita la transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia en la banda ISM de los 2,4 GHz.

Bluetooth aptX®

Codificación de audio para dispositivos Bluetooth con un eficiente ancho de banda que ofrece una calidad de audio que no se puede distinguir de una conexión por cable.

Cable de conexión

Cuando se habla sobre auriculares, se enfatiza en cosas como calidad de sonido y respuesta de frecuencia. Rara vez se menciona el cable de conexión. La mayoría de los auriculares Sennheiser están equipados con un cable OFC (cobre libre de oxígeno). Esto asegura la transmisión lineal y de baja-pérdida en el amplio espectro de frecuencia de los auriculares.

Glosario

Muchos auriculares Sennheiser también tienen cables desmontables, facilitando su recambio.

CircleFlex™

Las almohadillas están montadas en un innovador soporte de Sennheiser, que asegura que puedan girar alrededor de su propia base, ajustándose instantáneamente a la cabeza. Esto implica una comodidad total y que el agente tenga una experiencia de uso sin presión sobre los oídos.

Conector de los auriculares y del micrófono

Una clavija sencilla o multi-polo estandarizada para conectar unidades o accesorios.

Daño a la audición

"Los auriculares deben escucharse bien – y ser agradables y sonoros!" Es obvio, por supuesto, que los auriculares deben escucharse bien, pero muchas personas no se dan cuenta del hecho de que el escuchar constantemente volúmenes altos les puede ocasionar daños permanentes en la audición. El volumen no es una característica de calidad. Los auriculares Sennheiser demuestran sus cualidades sonoras aún a volúmenes bajos.

dB (Decibelio)

Unidad relativa para describir la relación de dos niveles de presión de sonido. El umbral de la audición es frecuentemente utilizado como valor de referencia (nivel absoluto). El decibelio permite establecer bases acerca del volumen o contaminación por ruido. Para medir la presión sonora del ruido, se utilizan filtros especiales que simulan la impresión subjetiva de la audición. Los valores son entonces dados en dB(A) – para valores cuantificados de acuerdo a DIN/IEC 651 – o dB(C), para valores evaluados de acuerdo a CCIR 468-3. El decibelio no es una medida absoluta como el metro o el gramo, pero es utilizado para describir la relación entre valores numéricos. Tomando en cuenta la sensibilidad logarítmica de audición del oído humano, el decibelio se deriva de 10 veces el logaritmo de base 10 de una relación de voltaje o de potencia. Entonces, por ejemplo, 20 dB es equivalente a una relación de voltaje de 10:1 o a una relación de potencia de 100:1.

DETC

(Digital Enhanced Cordless Telecommunications) es similar a un dispositivo celular GSM. Una gran diferencia entre ambos sistemas es que el radio de operación de los aparatos DECT va desde 50 hasta 150 metros, mientras que los GSM de 2 a 10 kilómetros.

Digital Adaptive NoiseGard™

Nuevo sistema tecnológico que establece estándares completamente nuevos en el campo de la compensación de ruido y hace que el sueño de volar sea aún más seguro. Con sólo oprimir un botón la diadema se adapta al ruido ambiente de la cabina en cuestión de segundos.

Diodos IR

Diodos de arseniuro de galio de alta-calidad utilizados en emisores IR para transmitir luz infrarroja modulada.

Distorsión armónica (THD)

Por regla general, nosotros siempre vamos a querer que nuestro auricu-

lar reproduzca el sonido tal cual ha sido grabado y que no se generen tonos o frecuencias adicionales. Si reproducimos una sola frecuencia de 1kHz, vamos a querer que nuestro auricular reproduzca exactamente ese tono, y no además uno de 2, 4 u 8 kHz. Normalmente los altavoces o las cápsulas de los auriculares nunca se comportan de manera lineal, y siempre generan este tipo de distorsiones, especialmente cuando son llevados a sus máximos niveles de trabajo. Este parámetro trata de medir, en porcentaje, el grado de distorsión de este tipo que producen unos auriculares. A menor porcentaje, mejor y más fiel auricular será.

EDR

Velocidad de transferencia de datos mejorada. Además puede proporcionar un menor consumo de energía a través de un ciclo de trabajo reducido.

Frecuencia

El número de ondas (sonoras) por segundo, medida en Hertz (Hz). Los sonidos graves tienen una frecuencia baja y los sonidos altos tienen una frecuencia alta. La habilidad auditiva de una persona joven con rangos de audición normales va desde cerca de 20 Hz hasta cerca de 20 kHz. Con la edad avanzada disminuye la sensibilidad auditiva para altas frecuencias.

Frecuencia

El número de ondas (sonoras) por segundo, medida en Hertz (Hz). Los sonidos graves tienen una frecuencia baja y los sonidos altos tienen una frecuencia alta. La habilidad auditiva de una persona joven con rangos de audición normales va desde cerca de 20 Hz hasta cerca de 20 kHz. Con la edad avanzada disminuye la sensibilidad auditiva para altas frecuencias.

Frecuencia de recepción

Proporciona el rango de frecuencias en el cual puede ser sintonizado un receptor.

Fuente de alimentación

Descripción de la fuente de alimentación utilizada para alimentar una unidad, por ejemplo, la unidad principal, la batería, el "accupack" recargable, etc.

Fuente para NoiseGard

Fuente de alimentación requerida para alimentar los circuitos electrónicos activos de reducción de ruido NoiseGard.

Hiperacusis

También conocida como hiperacusia. Agudeza auditiva incrementada anormalmente. Una forma de incapacidad de audición en la cual el paciente percibe sonidos quedos como muy quedos y sonidos fuertes como demasiado fuertes. En la audición normal, la hiperacusis puede ser ocasionada por el daño de las células de los vellos externos.;

Impedancia

Es la resistencia que presentan las cápsulas a la corriente y se da en Ohmios. Los auriculares de baja impedancia, se encuentran normalmente entre 32 y 150 Ohmios, y se pueden conectar directamente a equipos reproductores portátiles y domésticos. Los auriculares de alta impedancia

Glosario

(600 Ohmios) están orientados a utilizarse con amplificadores de auriculares específicos, en entornos profesionales o de alta fidelidad. Los auriculares de baja impedancia, tienden a sonar más altos que los de alta impedancia, si los conectamos al mismo equipo, al tener menos resistencia. Por contra, los auriculares de alta impedancia son más robustos ya que las bobinas de alta resistencia son menos susceptibles a resultar dañadas por corrientes muy altas de amplificación.

Infrasonido

Sonido de frecuencias por debajo del umbral auditivo normal. La intensidad fuerte del infrasonido ocasiona náuseas ya que provoca que el cuerpo "resuene".

Longitud del cable

La longitud del cable es usualmente medida entre los manguitos protectores del cable (longitud del cable sin conectores).

NiCd, níquel-cadmio

Tecnología antigua para baterías recargables que todavía encubre el riesgo del efecto memoria.

Nivel de presión del sonido (SPL) (Headset)

Para no utilizar cifras poco prácticas, la presión del sonido es usualmente dada como el valor logarítmico del nivel de la presión del sonido de acuerdo a la ecuación: $\text{dB SPL} = 20 \times \log(p_o / 0.00002 \text{ Pa})$. La abreviatura SPL (nivel de presión del sonido) se agrega para hacer una distinción clara de otros usos del dB. La presión de sonido de referencia, que es al mismo tiempo el umbral auditivo, es entonces 0 dB SPL. El umbral del dolor es 140 dB SPL. Una diferencia en el nivel de presión del sonido de 1 dB es apenas perceptible, mientras que el doble de la presión del sonido corresponde a 6 dB y el doble del volumen corresponde a un aumento de 10 dB.

NoiseGard™

NoiseGard™ es un sistema de compensación activa de ruido que Sennheiser desarrolló originalmente para los pilotos de aviación, quienes dependen de una buena calidad de sonido incluso en los ambientes más ruidosos. NoiseGard™ compensa activamente el ruido con base en el principio acústico de anular el sonido externo usando el mismo sonido pero con la fase invertida. Funciona de la siguiente manera: diminutos micrófonos recogen el ruido ambiente de baja frecuencia cerca del oído del usuario. A continuación, el módulo electrónico de NoiseGard™ calcula la onda de sonido requerida con una inversión de fase de 180°. De esta manera, el ruido no deseado y la onda de sonido de fase inversa se encuentran directamente a la altura del oído, donde virtualmente se cancelan. El resultado es una reducción efectiva del ruido ambiente. Por su parte, la música se transmite con alta fidelidad, lo que permite disfrutar incluso de los pasajes más tranquilos en un ambiente ruidoso.

NoiseGard™ 2.0

NoiseGard™ 2.0 es una versión perfeccionada del principio de NoiseGard™ gracias al uso de circuitos electrónicos más avanzados y procesadores más eficientes. También emplea micrófonos de mejor calidad, lo que permite una captación más sofisticada de ruidos no deseados, y algoritmos de filtro especialmente desarrollados que mejoran la compensación activa de ruido hasta en un 90% (23 dB).

NoiseGard™ Advance

La tecnología NoiseGard™ Advance es un desarrollo posterior de las funciones de filtro usadas en el sistema NoiseGard™ original, lo cual permite una mejor compensación activa del ruido ambiente hasta en un 85% (18 dB).

Omni-direccional (patrón de captación)

Un micrófono con un patrón de captación omni-direccional capta el sonido igualmente desde todas las direcciones (micrófono de presión).

Patrón de captación (Headset)

También conocido como patrón polar, directividad. De acuerdo a su diseño acústico, los micrófonos difieren en su sensibilidad hacia el sonido desde diferentes direcciones. Los micrófonos de presión tienen una sensibilidad que es muy independiente de la dirección (patrón de captación omni-direccional). Los micrófonos por gradiente de presión tienen diferentes patrones de captación, cardioides amplios, cardioides, super-cardioides o figura de ocho. Los micrófonos de interferencia pueden ser utilizados para lograr una mayor concentración del patrón de captación (patrón de captación lobar). Como un caso especial, los micrófonos dummy head logran el patrón de captación del oído humano.

Peak Level Protection

Protege fielmente la audición de los pilotos contra los picos de volumen por encima de 110 dB

Presión de contacto

El uso cómodo de un juego de auriculares se determina no solamente por su peso sino también por la fuerza con que presiona los oídos. Esta fuerza está dada en newtons (N), por lo que 1 N corresponde a la fuerza de compresión que una masa de alrededor de 100 grs ejerce sobre una superficie sólida. El estándar DIN 45500 Parte 10, limita la fuerza de contacto máxima permisible a 5 N. Valores entre 1,3 y 4 N son comunes, aunque valores menores son aplicables para auriculares abiertos. Valores más altos pueden encontrarse en el caso de auriculares cerrados. Aquí, una presión de contacto mayor es necesaria para lograr un sellado adecuado, el cual es importante para la reproducción de frecuencias bajas.

Principio del transductor

Dos principios del transductor se han establecido para la conversión de energía eléctrica en energía mecánica: transductores electrodinámicos y electrostáticos. Los transductores electrodinámicos están formados básicamente por un imán permanente en forma de anillo y una bobina oscilatoria, la cual es fijada al diafragma del receptor. Cuando una corriente alterna de audio frecuencia circula a través de la bobina osciladora se origina una vibración de acuerdo con la corriente alterna de audio frecuencia, ocasionando entonces que el diafragma se mueva de la misma forma.

Rango de audición

Término utilizado para describir el rango entre el umbral de audición y el umbral de dolor así como entre la más baja y la más alta frecuencia todavía perceptible.

Respuesta en frecuencia

Este parámetro intenta reflejar en qué medida el auricular reproduce las frecuencias que nuestro oído es capaz de percibir. Teóricamente, el oído humano es capaz de discriminar desde las frecuencias de 20 Hz hasta las de 20.000 Hz. Por lo tanto, cuando un auricular nos da la frecuencia mínima y la máxima, nos está diciendo el rango de tonos que es capaz de reproducir. Algo también muy importante, es lo regular que es esa respuesta, dentro del rango de frecuencias especificado. Para ello, se muestra una curva de respuesta, y a mayor regularidad y menos variaciones en dicha curva, más transparente y natural será el sonido.

SPL Característica

El término característica SPL expresa el nivel de presión de sonido que generan los auriculares bajo ciertas condiciones de medición. De acuerdo a DIN 45500 Parte 10, la característica SPL de los auriculares de alta fidelidad a una potencia eléctrica de 1 mW y una señal de audio de 1 kHz debería ser por lo menos de 94 dB. La medición es llevada a cabo utilizando un oído artificial (un micrófono especial para medir auriculares). Pero, ¿qué tal suenan los auriculares con una característica SPL de 94 dB? Primero un pequeño antecedente teórico: La unidad de presión del sonido es el pascal (Pa). La presión de sonido más pequeña perceptible por el oído humano (umbral de audición) es de 0,00002 Pa. Este valor ha sido fijado internacionalmente como la referencia acordada de presión del sonido. Si la presión del sonido de un par de auriculares medida utilizando un oído artificial se establece en una relación logarítmica a la referencia de la presión del sonido, uno obtiene la característica SPL en dB (a 1 mW). El valor de 94 dB impuesto en el estándar DIN dice que los auriculares de alta fidelidad deben generar una presión del sonido que esté por encima del umbral del sonido en un factor de 50.000! Por otro lado, la característica SPL no dice nada acerca del volumen máximo que pueden reproducir los auriculares sin distorsión ni dice nada acerca de la calidad del sonido! Por lo tanto, los auriculares con una característica más alta de SPL no son necesariamente mejores.

SRS WOW HD™ SurroundSound

Sumerge al usuario en el fascinante mundo del sonido espacial, al expandir la imagen sonora para conseguir una completa experiencia auditiva con bajos muy poderosos.

Supra-aural/Circum-aural

Tipo de construcción de las cubiertas y su acoplamiento al oído. Es circum-aural, cuando la "orejera" rodea completamente el pabellón auditivo, sin presionarlo. Son cubiertas grandes y siempre se identifican con auriculares de gran comodidad, que van a ser usados muchas horas seguidas. Los auriculares supra-aurales, tienen las cubiertas más pequeñas y apoyan completamente en la oreja. La cápsula, al tener que mover menos aire en el interior de la cavidad, puede generar niveles SPL más altos que un auricular circum-aural.

Talk Through

Para facilitar la comunicación con los compañeros de asiento y con la tripulación del avión, los equipos Sennheiser ofrecen esta función, que mediante el toque de un botón, permiten sostener una conversación sin necesidad de quitarse los auriculares

Tiempo de recarga

Es el tiempo requerido para recargar un accupack Sennheiser. Después de la recarga, los cargadores automáticos se conmutan a modo de mantenimiento de carga.

Autonomía

Establece cuanto tiempo una unidad puede estar trabajando continuamente con un juego de baterías / accupack recargable.

VoiceMax™

Novedosa tecnología que separa el ruido, de la llamada telefónica, permitiendo ofrecer una de las mejores calidades de sonido del momento en micro-auriculares con Bluetooth.

magnetron

cardenal silíceo 22 · 28002 madrid · españa
tel +34 915 192 416 · fax +34 915 196 444 · www.magnetron.es