

TEST < Cuffie wireless

MUSICA SENZA FILI

Le cuffie wireless consentono di muoversi liberamente durante l'ascolto. Scopriamo se, oltre a essere pratiche, offrono anche un suono Hi-Fi



“Le cuffie Philips SHD8600 usano il sistema di trasmissione digitale dei segnali. La presenza di altri trasmettitori wireless nelle vicinanze non causa disturbi”

60 AudioVideoFoto-BILD 04/2010

Cuffie wireless > TEST

I PRODOTTI PROVATI


AKG
K 912

60,00 euro


PHILIPS
SHD8600/10

85,00 euro


SENNHEISER
RS 120

92,00 euro


SONY
MDR-RF810RK

45,00 euro

SOMMARIO

Schede dei prodotti pag. 62

I risultati del test in dettaglio pag. 63

Le cuffie wireless consentono di ascoltare comodamente la musica preferita sia negli ambienti domestici, sia all'esterno, ad esempio sul terrazzo o in giardino. Anche la notte, quando non volete disturbare i coinquilini, le cuffie senza fili sono più comode dei modelli tradizionali. Il test mostra quali cuffie wireless forniscono un audio di buona qualità e privo di disturbi.

COME FUNZIONANO LE CUFFIE WIRELESS?

Grazie alla presenza di un trasmettitore e di un ricevitore. Tutte le cuffie includono una base di trasmissione con alimentazione a corrente dalla presa elettrica. La base riceve i segnali musicali tramite un cavo audio, per esempio dall'impianto Hi-Fi o dall'uscita cuffie del televisore. Quando inizia la riproduzione di un brano, la base di trasmissione invia la musica alle cuffie che, come una radio, integrano un ricevitore e un amplificatore. La corrente è fornita dalle batterie che si trovano nei padiglioni delle cuffie. Le tecnologie di trasmissione wireless usate sono diverse: soltanto la Philips SHD8600 si avvale del trasferimento digitale. Tutti gli altri modelli in prova trasmettono con la tecnologia analogica. Con queste cuffie, man mano che ci si avvicina alla distanza massima dal trasmettitore, aumentano i disturbi. Il trasferimento digitale non presenta questa controindicazione.

CHE PORTATA HA LA CONNESSIONE SENZA FILI?

Dipende dal modello di cuffie: se non ci sono ostacoli, come pareti o altri



La base di trasmissione dei modelli Sennheiser (a sinistra), Philips e AKG funge anche da base di carica. Le cuffie Sony vengono collegate con un cavo alla base di trasmissione per la ricarica



oggetti, è possibile ricevere il segnale fino 150 metri (Sony MDR-RF810RK) o addirittura 450 metri di distanza (Sennheiser RS 120). All'interno di un edificio, le cuffie ricevono la musica attraverso più pareti: da tre a cinque (per i risultati in dettaglio, vedi tabella di test). A seconda del materiale con cui sono costruite, la portata attraverso le pareti può essere tuttavia molto limitata.

TECNOLOGIA E AFFIDABILITÀ

Le tre cuffie in prova con tecnologia di trasmissione analogica sono apparse leggermente più sensibili ai disturbi: altre cuffie wireless presenti nelle vicinanze possono causare problemi di ricezione e interferenze. Anche dispositivi senza fili come gli apricancello, le stazioni meteorologiche wireless e i babyphone meno recenti, possono causare disturbi. Le cuffie dispongono di un interruttore che consente in caso di necessità di cambiare il canale di trasmissione, ma non sempre questa operazione si rivela utile a migliorare la ricezione in modo apprezzabile. Se invece



la ricezione non funziona del tutto, provate a seguire questo consiglio: cambiate innanzitutto il canale sulla base di trasmissione e poi impostate lo stesso canale anche per le cuffie. Se continuano a verificarsi dei disturbi, provate a cambiare posizione alla base di trasmissione senza fili. Spesso per risolvere il problema basta allontanarla da altri dispositivi elettronici eventualmente presenti nelle vicinanze, come televisori, personal computer e impianti home theater.

SORGENTI COMPATIBILI

Si possono utilizzare come sorgenti tutti i riproduttori dotati di connessione



Ricezione audio: alcune basi di trasmissione hanno comuni ingressi audio RCA (Philips SHD8600 1). Altre dispongono di un cavo con connettore mini-jack da 3,5 millimetri (Sony MDR-RF810RK 2). Spesso le cuffie includono anche i cavi adattatori

ne audio, ad esempio impianti Hi-Fi, lettori CD/DVD o multimediali, televisori con uscita cuffie, ecc. In rari casi, quando l'uscita della sorgente audio e l'ingresso della base di trasmissione dispongono di connettori diversi, bisogna utilizzare un adattatore, da acquistare in un negozio di elettronica. Nella tabella di test sono indicati i cavi forniti in dotazione per le diverse connessioni.

AUTONOMIA

Con la batteria completamente carica, le cuffie riproducono da 15 (Philips SHD8600) a 24 ore (Sennheiser RS 120) di musica. Purtroppo, soltanto la base Philips mostra quando le batterie sono completamente cariche. Per gli altri modelli, i produttori indicano tempi di carica compresi tra quattro e dieci ore. Tutte le cuffie in prova usano le comuni batterie ricaricabili di tipo AAA. Le Sony, a detta del produttore, accettano anche le pile di questo tipo, oltre a quelle standard.

VOLUME MASSIMO

Le Philips e le Sennheiser producono un suono potente. Normalmente, i brani dalle tonalità più sommesse restano al di sotto del volume massimo previsto dalla normativa vigente. Le altre cuffie raggiungono un livello medio. I circuiti elettronici dei modelli AKG e Sony producono fastidiose oscillazioni del volume quando questo è impostato sulla sorgente a un livello troppo alto.

QUALITÀ AUDIO

Finché i problemi di ricezione non causano disturbi, la qualità audio delle cuffie resta a un livello soddisfacente, simile a quello delle cuffie con cavo della stessa fascia di prezzo. Gli ascoltatori molto esigenti, cioè quelli che pretendono una riproduzione ottimale anche delle più piccole sfumature del suono, non troveranno ciò che desiderano in questa categoria di prezzo.

RISULTATO

Netta vittoria del test per le Philips SHD8600, cuffie da 85 euro che offrono l'audio migliore e riproducono la musica senza disturbi grazie alla tecnologia digitale. Per chi è attento al prezzo, sono interessanti le Sony MDR-RF810RK: forniscono un audio accettabile a un costo contenuto.

TEST < Cuffie wireless

1° PHILIPS SHD8600/10



Qualità a tutto tondo: con l'audio dai bassi potenti, le SHD8600 conquistano il primo posto nel test d'ascolto. Buona anche la dotazione: le Philips trasferiscono la musica in modo digitale e non si lasciano disturbare da altri trasmettitori wireless. La portata di 220 metri è ampia e negli edifici attraversa anche cinque pareti. Le Philips si fanno apprezzare anche per quanto riguarda il comfort. Un LED sulla base di trasmissione/ricezione segnala quando la ricarica della batteria è completata. L'autonomia arriva a circa 15 ore.

INFO: Philips Italy, via Casati 23, 20052 Monza (MI)
TEL: 0392035 - INTERNET: www.philips.it



VANTAGGI E SVANTAGGI

- ↑ Audio con bassi potenti
- ↑ Semplici da usare
- ↑ Poco soggette ai disturbi grazie alla trasmissione digitale
- ↓ Le imbottiture in finta pelle producono un rumore stridente contro gli occhiali

Risultato del test (voto)

buono (6,98)

Qualità/prezzo

ragionevole

Prezzo di listino

85,00 euro

2° SENNHEISER RS120

Le RS 120 producono bassi potenti, ma trascurano dettagli nei medi. Come quasi tutti i modelli provati, le Sennheiser trasmettono con tecnologia analogica. La compresenza di altri sistemi di trasmissione analogici può causare quindi fruscii o rumori. Mentre si sollevano e si appoggiano le cuffie, si rischia di spostare la ghiera di regolazione per la ricezione: in tal caso la trasmissione si interrompe. Per caricare la batteria, le RS 120 vengono appoggiate sul supporto della base trasmettente, costruito per garantire un sostegno ottimale.

INFO: Exhibo, via L. da Vinci 6, 20057 Veduggio al Lambro (MI)
TEL: 03949841 - INTERNET: www.exhibo.it



VANTAGGI E SVANTAGGI

- ↑ Audio dai bassi potenti
- ↑ Portata molto ampia (470 metri)
- ↑ Autonomia molto lunga
- ↓ Soggette a disturbi

Risultato del test (voto)

discreto (5,81)

Qualità/prezzo

ragionevole

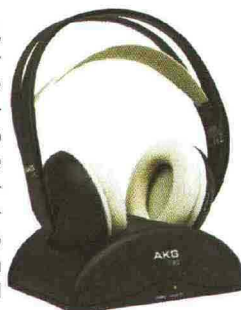
Prezzo di listino

92,00 euro

3° AKG K912

Con un peso di 280 grammi, le AKG K 912 non sono propriamente leggere. Le cuffie utilizzano la tecnologia di ricezione analogica. Un tasto sull'esterno del padiglione sinistro consente di impostare la frequenza di trasmissione. Le K 912 riproducono bassi potenti, ma i medi un po' sbilanciati rendono il suono piuttosto flebile. Quando le cuffie vengono ricaricate nella base in dotazione, un LED segnala che la carica è in corso. Non viene però indicato quando è completata. Se le batterie ricevono corrente per dieci ore, le cuffie riproducono musica per 23 ore.

INFO: Kenwood Electronics Italia, via Sirtori 7/9, 20129 Milano
TEL: 0220482482 - INTERNET: www.kenwoodstore.it



VANTAGGI E SVANTAGGI

- ↑ Audio dai bassi potenti
- ↑ Autonomia molto lunga
- ↑ Impostazione automatica della frequenza
- ↓ Soggette a disturbi
- ↓ Un po' pesanti

Risultato del test (voto)

discreto (5,74)

Qualità/prezzo

conveniente

Prezzo di listino

60,00 euro

4° SONY MDR-RF810RK



Le MDR-RF810RK non hanno in dotazione una base di carica: per rifornire le batterie di energia, bisogna collegare le cuffie al cavo del trasmettitore. Durante la ricarica, le cuffie vengono quindi appoggiate accanto ad esso. Le Sony riproducono bassi un po' troppo deboli. E poiché sono avare anche di alti, il suono risulta piuttosto spento. Le MDR-RF810RK presentano delle limitazioni anche in fatto di canali di trasmissione: quando si verificano problemi di ricezione, è disponibile una sola frequenza alternativa.

INFO: Sony, via Galileo Galilei 40, 20092 Cinisello Balsamo (MI)
TEL: 026183850 - INTERNET: www.sony.it



VANTAGGI E SVANTAGGI

- ↑ Autonomia molto lunga
- ↑ Funzionano anche con pile standard
- ↓ Soggette a disturbi
- ↓ Due soli canali di trasmissione

Risultato del test (voto)

discreto (5,01)

Qualità/prezzo

conveniente

Prezzo di listino

45,00 euro

Come facciamo le prove

AudioVideoFoto-BILD esamina le cuffie wireless sui versanti qualità audio, utilizzo e tecnologia wireless.

- In La testa artificiale Brüel & Kjaer HATS Type 4128C (in foto) rileva se le cuffie riproducono al medesimo volume tutti i toni compresi nella gamma udibile.
- Il dispositivo di misurazione Audio Precision System Two (circa 30.000 euro) calcola l'andamento delle frequenze tra 20 e 20.000 Hertz. Le forti oscillazioni alterano il suono di



La testa artificiale Brüel & Kjaer 4128C

voci e strumenti, rischiando di renderli innaturali durante l'ascolto.
● Oltre alla riproduzione uniforme di tutte le frequenze, il dispositivo misura anche le distorsioni audio che potrebbero essere causate dalle cuffie e dall'elettronica interna (fattore di distorsione).

Ulteriori punti da sottoporre a verifica: il fruscio generato dalle cuffie e il volume massimo con cui queste ultime riproducono musica senza che insorgano fastidiose distorsioni.

- L'autonomia delle batterie viene rilevata con enorme precisione da uno specifico computer. Le batterie dei dispositivi testati arriva fino a 26 ore.
- Se la musica emessa dalle cuffie è troppo percepibile all'esterno, le persone nelle vicinanze potrebbero essere disturbate. Per verificare l'incidenza dei disturbi verso l'esterno, le cuffie vengono installate su una testa artificiale posta in un ambiente insonorizzato. Tutti i prodotti in prova vengono impostati sul me-



Il sistema metrologico Audio Precision System Two rileva perfino le minime variazioni di volume su tutto lo spettro, come anche le distorsioni audio

desimo volume e un microfono, posizionato a un metro di distanza, rileva l'entità dei rumori verso l'esterno. Il sistema di analisi è il Brüel & Kjaer 3650-B-030.

Cuffie wireless > TEST

CLASSIFICA PRODUTTORE MODELLO	Peso	1° PHILIPS SHD8600/70	2° SENNHEISER RS 120	3° AKG K92	4° SONY MDR-RF810RK
Posizione sull'orecchio e sistema di costruzione		circumaurale, con archetto	sovraurale, con archetto	circumaurale, con archetto	sovraurale, con archetto
Qualità		VINCITORE DEL TEST			VINCITORE QUALITÀ PREZZO
Prova d'ascolto	40,00%	bassi energici, minimamente imprecisi, relativamente equilibrati	bassi energici, non molto profondi, medi un po' impastati	bassi energici, un po' imprecisi, suono un po' esile	pochi bassi profondi, alti troppo deboli
Precisione della risposta in frequenza da 20 a 20.000 Hertz	12,00%	62,4%	45,20%	59,20%	0,42
Risposte in frequenza					
Volume massimo esente da distorsioni / volume con tensione d'ingresso pari a 150 mV / tensione sull'ingresso necessaria per 90 dB [A]	6,00%	94,5 dB [A] / 83,5 dB [A] / 323,9 mV	94,5 dB [A] / 98,1 dB [A] / 32,1 mV	85,2 dB [A] / 85,2 dB [A] / 97,5 mV	86,9 dB [A] / 86,9 dB [A] / 149,6 mV
Fruscio proprio (senza disturbi wireless) / fattore di distorsione con 90 dB [A]	4,00%	20,9 dB / 0,558 %	26,9 dB / 8,351 %	21,5 dB / 1,844 %	24,9 dB / 1,59 %
Qualità audio	Somma	Media	Media	Media	Media
Usa / varie	Somma	Media	Media	Media	Media
Manuale d'istruzioni	1,00%	un po' difficile da capire e un po' sintetico	un po' difficile da capire e un po' sintetico	un po' difficile da capire e un po' sintetico	facile da capire, ma un po' sintetico
Messa in funzione e utilizzo	4,00%	molto semplice	scomoda (l'impostazione della ricezione [ghiera])	semplice, manca indicatore luminoso del livello batteria	semplice, manca indicatore luminoso del livello batteria
Regolatore di volume / bilanciamento / pressione media esercitata sull'orecchio	4,00%	sì / no / scarsa	sì / no / scarsa	sì / no / forte	sì / no / scarsa
Peso	2,00%	238 grammi	227 grammi	280 grammi	271 grammi
Confortevolezza	7,00%	comoda	gradevole, la ghiera si storta quando viene indossata la cuffia	gradevole, ma le cuffie premono un po'	comoda
Collegamento a sistema Hi-Fi: all'uscita di linea / all'uscita cuffie (jack da 6,3 mm) / all'uscita cuffie di TV (jack da 3,5 mm)	0,00%	tramite cavo RCA (non in dotazione) / tramite cavo in dotazione più adattatore jack / tramite cavo in dotazione	tramite cavo RCA (non in dotazione) / tramite adattatore da 3,5 a 6,5 mm (non in dotazione) / tramite cavo fisso	tramite cavo RCA (non in dotazione) / tramite adattatore da 3,5 a 6,5 mm (non in dotazione) / tramite cavo adattatore in dotazione	tramite adattatore mini sick su RCA (non in dotazione) / tramite adattatore da 3,5 a 6,5 mm (non in dotazione) / tramite cavo fisso
Interferenze con altri dispositivi dovute a radiazioni di disturbo non consentite	2,00%	no	no	no	no
Interferenze dovute ad altre emissioni: GSM / Dect / Bluetooth	2,00%	nessuna / nessuna / nessuna	nessuna / nessuna / nessuna	nessuna / nessuna / nessuna	nessuna / nessuna / nessuna
Tecnologia wireless utilizzata	3,00%	2,4 GHz digitale (poco sensibile ai disturbi)	800 MHz analogico (sensibile ai disturbi)	800 MHz analogico (sensibile ai disturbi)	800 MHz analogico (sensibile ai disturbi)
Portata massima all'aperto / all'interno di edifici	3,00%	223 metri / 5 pareti	473 metri / 5 pareti	152 metri / 3 pareti	151 metri / 3 pareti
Numero dei canali di trasmissione	3,00%	3 canali selezionabili	3 canali selezionabili	3 canali selezionabili	2 canali selezionabili
Incidenza del suono a un metro di distanza con volume percepibile pari a 80 dB [A] / 90 dB [A]	1,00%	1,94 Sone / 4,17 Sone	2,62 Sone / 5,42 Sone	3,25 Sone / 4,88 Sone	2,19 Sone / 4,34 Sone
Autonomia batteria / costi per la sostituzione	2,00%	15 ore / 10 euro circa (2 pile AAA)	24 ore / 10 euro circa (2 pile AAA)	23 ore / 10 euro circa (2 pile AAA)	21 ore / 10 euro circa (2 pile AAA)
Ingressi audio / funzioni aggiuntive	0,00%	porte RCA / interruttore ATT per abbassare il segnale in ingresso	cavo mini jack fisso / nessuno	porte RCA / nessuno	cavo mini jack fisso / interruttore ATT per abbassare il segnale in ingresso
Accessori in dotazione	0,00%	cavo RCA su mini jack, adattatore da jack 3,5 mm a 6,3 mm, docking station, batterie, cavo di alimentazione	docking station con cavo di alimentazione, batterie	cavo RCA su mini jack, docking station, batterie, cavo di alimentazione	docking station con RCA, batterie
Usa / Varie	Somma	Media	Media	Media	Media
Servizio					
Garanzia del produttore a fianco di quella legale (2 anni) a carico del punto vendita	2,00%	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Tipo di garanzia	1,00%	sostituzione presso il punto vendita	riparazione presso centro assistenza	riparazione presso centro assistenza	riparazione presso centro assistenza
Numero telefonico assistenza	1,00%	800 088774	039 49841	02 204821	02 61838500
Servizio	Somma	Media	Media	Media	Media
RISULTATO DEL TEST		buono	discreto	discreto	discreto
GIUDIZIO SUL PREZZO		ragionevole	ragionevole	conveniente	conveniente
PREZZO DI LISTINO		85,00 euro	92,00 euro	60,00 euro	45,00 euro