

AUDIO/WIDEO/FOTO TEST BEZPRZEWODOWYCH SŁUCHAWEK BLUETOOTH

MUZYKA BEZ KABLI

Bezprzewodowe połączenia w urządzeniach elektronicznych stają się standardem. Obsługują je **TELEWIZORY, ODTWARZACZE BLU-RAY, TELEFONY** i coraz częściej osobiste odtwarzacze MP3. Zobaczmy, czy **BEZPRZEWODOWE SŁUCHAWKI BLUETOOTH** także warte są naszego zainteresowania

Fot. Nejron/Dreamstime.com

Dziś praktycznie każdy telefon potrafi odtwarzać filmy i muzykę. Ma także nadajnik Bluetooth, który współpracuje z bezprzewodowymi słuchawkami. Komputer Świat sprawdził jakość słuchawek Bluetooth, aby odpowiedzieć na pytanie: Czy warto wydać kilkaset złotych na taki gadżet? W teście znalazło się dziewięć słuchawek bezprzewodowych. Wszystkie mają wbudowany mikrofon, a więc pozwalają nie tylko słuchać muzyki, ale i prowadzić rozmowy telefoniczne.

DO CZEGO PODŁĄCZYMY SŁUCHAWKI BLUETOOTH

Bezprzewodowe słuchawki wymagają, aby nasze urządzenie odtwarzające muzykę wyposażone było w odpowiedni nadajnik. Niestety, moduł Bluetooth mają tylko niektóre typy urządzeń. Z bezprzewodowych słuchawek bez najmniejszych problemów skorzystają jednak posiadacze:

■ **telefonów komórkowych** - komunikację bezprzewodową Bluetooth

wspierają wszystkie nowe telefony komórkowe. Mają one także funkcje multimedialnego odtwarzacza i świetnie nadają się do słuchania muzyki.

■ **odtwarzaczy osobistych (MP3)** - wiele droższych odtwarzaczy osobistych, na przykład firm Apple, Sony czy Philips, ma wbudowane nadajniki Bluetooth.

■ **komputerów** - część notebooków jest standardowo wyposażonych w nadajniki Bluetooth. Jeżeli nasz pecet nie ma tego modułu, to za mniej więcej 20 złotych kupimy odpowiedni nadajnik, który instalujemy w wolnym porcie USB.

A co z innymi zwolennikami bezprzewodowej wolności? Sprzęt klasy hi-fi zwykle nie jest wyposażony w nadajnik Bluetooth, tanie empetrójki - też. Na szczęście można dokupić uniwersalny moduł nadajnika, który podłączymy do analogowego wyjścia audio urządzenia. Na rynku znajdziemy wiele takich gadżetów. Dobrym, choć niezbyt tanim przykładem jest kosztujący około

250 złotych i wążący zaledwie 17 gramów nadajnik Sennheiser BDT-300. Jeżeli jednak nie zależy nam na markowym produkcie, moduł o podobnej funkcjonalności kupimy za cenę poniżej 100 złotych.

JAK PODŁĄCZYĆ SŁUCHAWKI BLUETOOTH

Aby słuchawki współpracowały z nadajnikiem Bluetooth w odtwarzaczu, musimy przeprowadzić procedurę parowania ze sobą

Odtwarzacz Apple iPod touch wyposażony jest w nadajnik Bluetooth. Jednak dzięki specjalnemu nadajnikowi (na przykład Sennheiser BDT-300) bezprzewodowe słuchawki podłączymy do dowolnego odtwarzacza muzyki



obu urządzeń. Ten proces jest bardzo prosty. W ramce poniżej Komputer Świat pokazał przykładowe parowanie urządzeń Bluetooth. Raz sparowane urządzenia będą się w przyszłości wykrywać automatycznie – wystarczy, że znajdą się w swoim zasięgu.

CZY ZA POMOCĄ SŁUCHAWEK MOŻNA STEROWAĆ ODTWARZANIEM

Zdecydowana większość słuchawek pozwala na sterowanie podstawowymi funkcjami odtwarzania muzyki. Podczas jej słuchania mamy do dyspozycji kontrolę głośności, funkcję zmiany utworów oraz pauzę. Zestaw Nokii zapewnia także regulację balansu, AKG – przewijanie utworów, a Philipsa – możliwość zatrzymania odtwarzania. Wszystkie testowane modele pozwalają także odbierać i kończyć połączenia telefoniczne.

JAKOŚĆ DŹWIĘKU

Wiele osób zarzuca technice Bluetooth, że nie zapewnia ona wysokiej jakości dźwięku. Jest w tym ziarno prawdy, ale urządzenia Bluetooth zwykle przeznaczone są do użytku mobilnego. W tym zaś przypadku słuchanie muzyki obciążone jest szkodliwym hałasem docierającym poprzez słuchawki z otoczenia, a także przeciętną jakością skompresowanych stratnie, na przykład w standardzie MP3, utworów. Niedociągnięcia bezprzewodowej transmisji w większości wypadków nie powinny więc nam przeszkadzać. Najlepiej w teście zagrały słuchawki Sennheiser MM 450 Travel. Pokonały one nawet nieco droższego krewniaka – MM 550 Travel. Oba modele mają skutecznie działający mechanizm kompensowania hałasów docierających z otoczenia. Kłopot tylko w tym, że na takie słuchawki musimy wydać, bagatelą, około 1500 złotych. Na szczęście Sennheiser oferuje także tańszy model MM 100. Te słuchawki

pozbawiono aktywnego kompensowania hałasu, ale reprodukowany dźwięk niewiele ustępuje jakością zwycięskiemu MM 450 Travel. Za MM 100 zapłacimy tylko jedną trzecią ceny lidera, ale i tak finalnie jest to spora kwota.

Jeżeli szukamy rzeczywiście niedrogiego rozwiązania, wówczas warto przyjrzeć się nausznemu Philipsowi SHB9001/00 (cena około 350 złotych) albo najtańszemu słuchawkom – dousznym Jabra Clipper (149 złotych). Niestety, jakość dźwięku Clippera wyraźnie odstaje od innych testowych konkurentów. W muzyce zauważalny jest ponadto przeszkadzający pogłos.

WYGODA OBSŁUGI I NOSZENIA

Słuchawki bezprzewodowe muszą mieć w sobie nieco elektroniki i wbudowany akumulator, który zasilają je podczas pracy. Są więc trochę cięższe od swoich przewodowych krewniaków. Nie jest to większym problemem w wypadku modeli nausznych z pałąkiem. Testowane słuchawki tego typu są wygodne i stabilnie leżą na głowie. Nieco gorzej wypadają w tym względzie modele douszne, ale i one podczas testu uzyskały za wygodę użytkownika ocenę dobrą.

Obsługa przycisków sterujących jest w większości modeli komfortowa. Nieco zastrzeżeń budzi Plantronics, który ma dość małe przyciski. Do sprawnego obsługi słuchawki te wymagają nieco treningu.

Nie do wszystkich słuchawek producenci dołączają ładowarki (Philips, Creative, Jabra). Jeżeli nie mamy możliwości ładowania ich z komputera, to będziemy musieli dokupić dodatkową uniwersalną ładowarkę USB.

ZASIĘG I CZAS DZIAŁANIA

Podczas słuchania w podróży nasze słuchawki są zwykle oddalone od odtwarzacza nie więcej niż o metr. Z takim dystansem wszystkie testo-

Jabra Clipper jest połączeniem odbiornika Bluetooth i klasycznych przewodowych słuchawek, które zawsze możemy wymienić na inny model



wane modele dają sobie wyśmienitą radę. Problemy mogą się pojawić, gdy postanowimy położyć odtwarzacz na regale i słuchać muzyki, chodząc po całym mieszkaniu. Większość testowanych modeli (poza Creative Labs) odbierze jednak poprawnie sygnał z nadajnika nawet poprzez trzy ściany. W czasie codziennej drogi do pracy czy szkoły możemy po naładowaniu używać słuchawek bez obaw, że w akumulatorze skończy się energia. Najkrócej pracująca w tym teście Jabra wytrzymała ponad pięć i pół godziny. Jeżeli jednak nie chcemy łą-

GWARANCJA

Większość uczestników testu chroniona jest roczną lub dwuletnią gwarancją. Tymczasem Nokia udziela na swoje kosztujące 800 złotych słuchawki gwarancję obowiązującą tylko przez 6 miesięcy. Jeżeli zdecydujemy się na ich zakup, to pamiętajmy, że w wypadku uszkodzenia BH-905i zawsze możemy skorzystać z roszczenia z tytułu niezgodności towaru z umową, które w ciągu dwóch lat od zakupu możemy skierować do sprzedawcy.

WNIOSKI

Zwycięzcą tego porównania został Sennheiser MM 450 Travel. To wygodne, oferujące dobrą jakość dźwięku słuchawki wyposażone dodatkowo w skuteczny system redukcji hałasów docierających z otoczenia. Niestety, model ten jest bardzo drogi. W kategorii Cena/Jakość wygrały najtańsze słuchawki Jabra Clipper. Jest to zestaw odbiornika ze sterowaniem i klasycznych słuchawek. Szkoda tylko, że Jabra wyraźnie odstaje od konkurentów jakością.




Plantronics BackBeat 903+ ma małe przyciski sterujące


> JAK SPAROWAĆ SŁUCHAWKI Z ODTWARZACZEM

1 Słuchawki musimy ustawić w trybie parowania. Zazwyczaj uruchamiamy go, wciskając i przytrzymując kilka sekund przycisk włącznika. W wypadku zwycięzcy testu o przejściu w tryb parowania poinformuje nas kontrolka migająca na przemian kolorem niebieskim i czerwonym.



2 Słuchawki czekają na sparowanie. Teraz musimy w naszym odtwarzaczu wybrać tryb rejestrowania urządzeń Bluetooth. Włączamy więc komunikację Bluetooth. W wypadku popularnego odtwarzacza iPod touch firmy Apple (w urządzeniach innych firm procedura wygląda podobnie) wybieramy ikonę , a następnie pozycję

Ogólne >]. Teraz dotknięciem włączamy komunikację Bluetooth **Bluetooth Wi. >].**

3 Telefon rozpocznie wyszukiwanie znajdujących się w zasięgu urządzeń Bluetooth. Po chwili na liście ukażą się dostępne urządzenia, w tym także nasze słuchawki (na przykład **Sennheiser MM...** **Nie w parze**). Widzimy, że nie są one jeszcze sparowane z odtwarzaczem. Dotknięciem aktywujemy więc połączenie. Za moment ujrzymy informację o sparowaniu (**Sennheiser MM450 Połączony** ) obu urządzeń i po chwili możemy już słuchać muzyki.



Komputer
Świat
24/2011
JAKOŚĆ

WYNIKI TESTU

		1 MIEJSCE		2 MIEJSCE		3 MIEJSCE		4 MIEJSCE	
PRODUCENT		SENNHEISER		NOKIA		SENNHEISER		SENNHEISER	
Model		MM 450 Travel		BH-905i		MM 100		MM 550 Travel	
waga		ocena		ocena		ocena		ocena	
JAKOŚĆ DŹWIĘKU	58%	dobra 4,10		dobra 3,86		dobra 3,87		dobra 3,93	
Test słuchowy / wierność charakterystyki przenoszenia / zniekształcenia dźwięku / odstęp sygnału od szumu / separacja kanałów	50%	nieco zbyt silny, ale czysty bas, lekkie przebarwienia dźwięku, szczegółowe tony wysokie / 52,9 % / 0,13 % / 60,91 dB / 59,37 dB		nieco za słaby bas, generalnie brzmienie dość płaskie / 65,2 % / 0,37 % / 54,62 dB / 53,29 dB		silne tony niskie, brzmienie nieco płaskie, ale przyjemne i niemięczące / 56,2 % / 0,21 % / 59,88 dB / 59,71 dB		brzmienie spójne, silny bas, nieco ostre tony wysokie / 53,1 % / 0,34 % / 58,05 dB / 57,61 dB	
Maksymalna głośność bez słyszalnych zniekształceń	5%	102,6 dB		103,3 dB		101 dB		101,2 dB	
Aktywna redukcja szumów, efektywność dla: tonów niskich / średnich / wysokich	3%	9,9 / 8,7 / 30,6 dB		5,9 / 17,7 / 21,2 dB		brak		0,8 / 5,9 / 20,1 dB	
OBSŁUGA I FUNKCJONALNOŚĆ	38%	dobra 4,36		bardzo dobra 4,80		dobra 4,49		dobra 4,36	
Regulacja głośności / balansu / zmiana utworu / przewijanie utworu / pauza / stop	5%	jest / brak / jest / brak / jest / brak		jest / jest / jest / brak / jest / brak		jest / brak / jest / brak / jest / brak		jest / brak / jest / brak / jest / brak	
Zestawienie połączenia Bluetooth	5%	łatwe		łatwe		łatwe		łatwe	
Zasięg słuchawek na wolnej przestrzeni / liczba ścian działowych pokonywanych przez sygnał bez utraty jakości	10%	118 metrów / 3		161 metrów / 3		154 metry / 3		109 metrów / 3	
Czas pracy na akumulatorze	5%	6,8 godziny		25,6 godziny		7,4 godziny		6,8 godziny	
Komfort noszenia / waga / możliwość wymiany okładzin nauszników	10%	wygodne / 111 gramów / brak		wygodne / 167 gramów / brak		wygodne / 53 gramy / brak		wygodne / 184 gramy / brak	
Dołączone akcesoria	3%	przewód audio mini-jack 3,5 mm, ładowarka, futerał		przewód audio mini-jack 3,5 mm, ładowarka, futerał		przewód audio mini-jack 3,5 mm, ładowarka, futerał		przewód audio mini-jack 3,5 mm, ładowarka, futerał	
SERWIS	4%	dobra 4,00		dostateczna 3,00		dobra 4,00		dobra 4,00	
Okres gwarancji*	3%	2 lata		6 miesięcy		2 lata		2 lata	
Strona WWW producenta	1%	www.sennheiser.com		www.nokia.pl		www.sennheiser.com		www.sennheiser.com	
OCENA POŚREDNIA	100%	4,19		4,18		4,11		4,10	
Punkty dodatnie i ujemne		wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy +0,20		wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy +0,20		wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy +0,20		wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy +0,20	
Komputer	Jakość	dobra 4,39		dobra 4,38		dobra 4,31		dobra 4,30	
Komputer	Ocena zakupu	zdecydowanie za drogi		niezbyt optymalny		korzystny		zdecydowanie za drogi	
Cena		1449 zł		799 zł		540 zł		1699 zł	
Najniższa cena znaleziona przez redakcję		1099 zł (www.redcoon.pl)		733 zł (www.electromarket.pl)		473 zł (www.emarket.pl)		1259 zł (www.redcoon.pl)	

1 SENNHEISER MM 450 TRAVEL



Słuchawki Sennheiser MM 450 Travel generują czyste tony niskie i szczegółowe tony wysokie. Czuły mikrofon doskonale sprawdza się podczas rozmów. Nawet w dość hałaśliwym otoczeniu głos jest wyraźny i łatwo zrozumiały. Po pełnym naładowaniu akumulatora możemy słuchać muzyki przez prawie siedem godzin. Po tym czasie słuchawki mogą być nadal używane, ale musimy je połączyć przewodem audio z odtwarzaczem. W zestawie otrzymamy futerał, przewody audio, ładowarkę i dwa adaptory do samolotu. Podstawową wadą MM 450 Travel jest jednak ich bardzo wysoka cena.

Te wygodne i dobrze brzmiące słuchawki kosztują krocie

Info: Sennheiser
www.sennheiser.com

- PLUSY**
+ dobra jakość dźwięku
+ aktywna redukcja hałasu
+ dobre wyposażenie
+ wbudowany mikrofon do prowadzenia rozmów

MINUSY
- wysoka cena

JAKOŚĆ
dobra 4,39

OCENA ZAKUPU
zdecydowanie za drogi
CENA: 1449 Zł

9 JABRA CLIPPER



Ten komplet, składający się z uniwersalnego odbiornika i przewodowych słuchawek, uzyskał najsłabszą ocenę w kategorii jakości dźwięku. Skąd więc to wyróżnienie? Clipper to po prostu najtańsze w teście słuchawki bezprzewodowe – kosztują 10-krotnie mniej niż zwycięzca testu. Sercem zestawu jest bezprzewodowy odbiornik Bluetooth. Do niego podłączane są przewodowo dołączone w zestawie słuchawki. Oznacza to, że możemy z odbiornikiem Clippera używać także innych przewodowych słuchawek. Pomimo minimalnej wagi – 28 gramów, Jabra pozwala słuchać bezprzewodowo muzyki przez ponad 5,5 godziny. W zestawie otrzymujemy tylko przewód USB służący do ładowania akumulatora.

Clipper jest uniwersalny i tani, nie przypadnie jednak do gustu audiofilom

Info: Jabra
www.jabra.pl

- PLUSY**
+ niska cena
+ wbudowany mikrofon do prowadzenia rozmów
- MINUSY**
- przeciętna jakość dźwięku
- przeciętny czas pracy

JAKOŚĆ
dobra 3,68

OCENA ZAKUPU
bardzo korzystny
CENA: 149 Zł

Komputer
Świat
24/2011
CENA/JAKOŚĆ



Komputer
Świat 24/2011
CENA/JAKOŚĆ

5 MIEJSCE		6 MIEJSCE		7 MIEJSCE		8 MIEJSCE		9 MIEJSCE	
AKG K830 BT	ocena	PHILIPS SHB9001/00	ocena	PLANTRONICS BackBeat 903+	ocena	CREATIVE WP-350	ocena	JABRA Clipper	ocena
dobra 3,54		dobra 3,50		dostateczna 3,35		dostateczna 3,24		dostateczna 2,94	
brzmienie sprawia wrażenie mocnego, ale za sprawą silnie zaznaczonego basu łatwo staje się dudniące / 61,1 % / 0,69 % / 49,41 dB / 49,12 dB	3,31	brzmienie zrównoważone, przyjemne, ale i nieco matowe / 67,2 % / 0,11 % / 62,02 dB / 19,68 dB	3,43	przyjemne, ale jednocześnie płaskie brzmienie / 57,5 % / 0,52 % / 58,92 dB / 55,06 dB	3,37	dość dobry bas, płaskie tony średnie i agresywne tony wysokie / 46,3 % / 0,09 % / 60,87 dB / 53,79 dB	3,10	niedużo zbyt silny bas, słyszalne pogłosy brzmienie niezbyt atrakcyjne / 53,9 % / 0,21 % / 59,86 dB / 56,94 dB	2,79
107,1 dB	5,39	109,1 dB	5,65	100,7 dB	4,59	113,6 dB	6,00	108,5 dB	5,57
0 / 6,1 / 20,9 dB	4,25	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00
bardzo dobra 4,59		dobra 4,36		dobra 4,42		dobra 3,96		dobra 4,29	
jest / brak / jest / jest / jest / brak	5,00	jest / brak / jest / brak / jest / jest	5,00	jest / brak / jest / brak / jest / brak	4,50	jest / brak / jest / brak / jest / brak	4,50	jest / brak / jest / brak / jest / brak	4,50
łatwe	5,00	łatwe	5,00	łatwe	5,00	łatwe	5,00	łatwe	5,00
142 metry / 3	5,50	102 metry / 3	5,35	104 metry / 3	5,47	123 metry / 2	4,82	114 metrów / 3	5,30
17 godzin	4,07	15,4 godziny	3,84	6,1 godziny	2,46	9,3 godziny	2,94	5,6 godziny	2,39
wygodne / 136 gramów / brak	3,70	wygodne / 154 gramy / brak	3,70	niezbyt wygodne / 35 gramów / jest (łatwa)	4,30	wygodne / 108 gramów / brak	3,70	niezbyt wygodne / 28 gramów / jest (łatwa)	4,44
ładowarka, futerał	4,00	przewód USB do ładowania słuchawek	2,00	ładowarka	3,50	brak	1,00	przewód USB do ładowania słuchawek	2,00
dobra 4,00		bardzo dobra 4,50		dobra 4,00		bardzo dobra 4,50		dobra 3,75	
2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00	1 rok	3,00
eu.akg.com	4,00	www.philips.pl	6,00	www.plantronics.com	4,00	pl.creative.com	6,00	www.jabra.pl	6,00
	3,96		3,86		3,78		3,56		3,48
wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy	+0,20	wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy	+0,20	wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy	+0,20	wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy	0,20	wbudowany mikrofon i funkcja pracy jako zestaw słuchawkowy	+0,20
dobra 4,16		dobra 4,06		dobra 3,98		dobra 3,76		dobra 3,68	
opłacalny		bardzo korzystny		bardzo korzystny		bardzo korzystny		bardzo korzystny	
599 zł		360 zł		239 zł		299 zł		149 zł	
511 zł (www.redcoon.pl)		310 zł (profi24.pl)		nie znaleziono niższej ceny		276 zł (www.morele.net)		130 zł (www.strefakierowcy.pl)	

*Niezależnie od uśrednionej przez producenta gwarancji na produkt kupującemu przysługują oszczędności z tytułu niezgodności towaru z umową do 2 lat od momentu oddania produktu od sprzedawcy (art. 10 pkt 1 ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego)