

TEST: GŁOŚNIKI

Jak czytać tabelę testową

1 Wierność dźwięku w paśmie 20 – 20 000 Hz i charakterystyka przenoszenia

W idealnym przypadku głośniki powinny z równą głośnością odtwarzać wszystkie tony w paśmie 20–20 000 Hz – na wykresie charakterystyki przenoszenia powinna być widoczna linia przebiegająca poziomo dla całego zakresu częstotliwości. Dla 240 różnych częstotliwości przetestowano, jak bardzo dźwięk odbiega od wartości idealnej, a więc o ile jest głośniejszy lub cichszy, i na tej podstawie obliczono wierność dźwięku w procentach. Jeśli głośnik osiągnął wierność na poziomie 60 procent lub mniej, otrzymał ocenę mierną. W miejscach, gdzie przecinają się linie niebieskie i czerwone, leży granica przejścia pomiędzy subwooferem a satelitami.

2 Maksymalna głośność dla 400 Hz i przy współczynniku zniekształceń poniżej 5 procent

Maksymalna siła głosu głośników mierzona jest za pomocą sygnału testowego o częstotliwości 400 Hz (dźwięku A na kamertonie) z odległości 1 metra. Zniekształcenia (współczynnik zniekształceń nieliniowych) nie mogą przy tym przekroczyć 5 procent. Jeśli zestaw osiągnął głośność 104 dB lub więcej, otrzymał notę celującą.

3 Maksymalne zniekształcenia przy głośności 90 dB

Głośniki bez problemu powinny osiągać siłę głosu na poziomie 90 decybeli – odpowiada to głośności klaksonu samochodowego albo hałasowi samochodu ciężarowego. Maksymalne zniekształcenia (współczynnik zniekształceń nieliniowych) w słyszalnym zakresie nie mogą przekroczyć 4 procent. Zmierzone maksymalne zniekształcenie i podano, przy jakiej częstotliwości występuje.

4 Możliwość regulacji brzmienia

Głośniki powinny mieć możliwość dopasowania dźwięku do akustyki pomieszczenia i osobistych przyzwyczajeń słuchającego. Jeśli ustawiać można tylko tony niskie i wysokie, głośniki otrzymały ocenę dobrą. Jeżeli natomiast wbudowana elektronika pozwala na regulację w sześciu lub więcej pasmach częstotliwości (equalizer), zestaw otrzymał notę celującą.

5 Automatyczne włączanie zestawu

Automatyczne włączanie to funkcja, która powoduje samoczynne wzbudzenie głośników z trybu gotowości (standby) do trybu pracy, kiedy tylko do wejścia liniowego dotrze sygnał. Jeśli przez dłuższy czas sygnału nie będzie, głośniki przełączają się z powrotem do trybu standby.

6 Połączenie z komputerem

Większość głośników łączy się z wyjściem liniowym komputera za pomocą przewodu zakończonych po obu stronach stereofonicznym wtykiem mini-jack. Jeśli głośniki mają tylko gniazda typu cinch, to do zestawu z reguły dołączona jest odpowiednia przejściówka. W niektórych modelach z głośników można sterować pracą Windows Media Playera – funkcje programu są wtedy widoczne na wyświetlaczu głośników.

7 Cena/Jakość

Parametr ten pokazuje, który z testowanych zestawów ma największe możliwości w stosunku do ceny. Obliczono go, dzieląc cenę urządzenia przez ocenę jakości podniesioną do kwadratu. Oceny w tej kategorii przyznano na podstawie skali:

poniżej 36,68
od 36,68 do 45,83
od 45,84 do 55,00
od 55,01 do 64,17
od 64,18 do 73,35
powyżej 73,35

celująca
bardzo dobra
dobra
dostateczna
mierna
niedostateczna



Wyniki testów w szczegółach	waga	1 miejsce	ocena	2 miejsce	ocena
Producent		Logitech	JAKOŚĆ Komputer	Creative	
Model		Z-10	ZWYCIĘZCA NR 7 (2009)	T20 Series II	
Jakość dźwięku					
Test słuchowy	60%	dość mało tonów niskich, tony średnie lekko zafaszowane	3,10	mało tonów niskich i wysokich, tony średnie nieco zafaszowane	2,90
1 Wierność dźwięku w paśmie od 20 Hz do 20 000 Hz	10%	73,60%	3,36	70,10%	3,01
1 Charakterystyka przenoszenia					
2 Maksymalna głośność dla 400 Hz przy zniekształceniach poniżej 5%	5%	81 dB	2,00	84 dB	2,00
3 Maksymalne zniekształcenia przy głośności 90 dB	2%	3% dla 105 Hz	3,51	15% dla 112 Hz	2,00
Szum własny zestawu	3%	niestyszalne (28 dB)	6,00	niestyszalne (30 dB)	6,00
Separacja kanałów dla 1 kHz	2%	49 dB	3,86	52 dB	4,31
Jakość dźwięku	suma		ocena 3,20		ocena 2,98
Obsługa					
Instalacja	1%	bardzo łatwa, dodatkowe funkcje wymagają instalacji sterowników	5,00	łatwa	5,00
4 Możliwość regulacji brzmienia	3%	jest (tony niskie, tony wysokie)	4,00	jest (tony niskie, tony wysokie)	4,00
Zdalne sterowanie	3%	brak	1,00	brak	1,00
5 Automatyczne włączanie zestawu	1%	brak	1,00	brak	1,00
Obsługa	suma		ocena 2,63		ocena 2,63
Inne					
6 Połączenie z komputerem/wyjście słuchawkowe/wejście liniowe na satelicie lub pilocie/wejście liniowe na subwooferze	2%	przewodem USB/jest/brak subwoofera	4,33	przewodem mini-jack – mini-jack (2 m)/jest/brak subwoofera	4,33
Moc wzmacniacza: satelity/subwoofer		2x 13,5 W (2x 15 W)/brak subwoofera		2x 10 W (2x 14 W)/brak subwoofera	
Pobór mocy: praca przy głośności 60 dBA/tryb gotowości/wyłączony	2%	11,0 W/5,6 W/5,6 W	1,00	5,9 W/brak trybu gotowości/4,0 W	1,00
Dotychczasowe akcesoria	1%	przewód mini-jack (1,75 m)	2,25	adapter mini-jack – cinch	2,25
Wymiary satelit		11,5 x 25,5 x 12 cm		9 x 23,5 x 14 cm	
Wymiary subwoofera/częstotliwość podziału		brak subwoofera		brak subwoofera	
Inne	suma		ocena 2,58		ocena 2,58
Serwis					
Okres gwarancji*	5%	2 lata	4,00	2 lata	4,00
Adres strony WWW producenta		www.logitech.pl		www.creative.pl	
Serwis	suma		ocena 4,00		ocena 4,00
Ocena pośrednia jakości	100%		3,16		2,99
Punkty dodatnie i ujemne		dodatkowe możliwości dzięki sterowaniu przez USB	+0,10	stabe ekranowanie magnetyczne	-0,01
7		Jakość	dostateczna 3,25	dostateczna 2,99	
		Cena/Jakość	bardzo dobra	bardzo dobra	
Cena			470 zł	350 zł	
Najniższa cena znaleziona przez redakcję			429 zł (www.pc-media.pl)	343 zł (www.neo24.pl)	

2 miejsce	ocena	4 miejsce	ocena	5 miejsce	ocena	6 miejsce	ocena	7 miejsce	ocena	8 miejsce	ocena	
Producent	Logitech	Philips	JAKOŚĆ Komputer	Creative	Altec Lansing	Sony	Bose					
Model	Z-2300	SPA 7350/10	ZWYCIĘZCA NR 7 (2009)	i-Trigue 3000	Expressionist Bass FX 3022	SRS-Z100	Companion 2					
Jakość dźwięku												
Test słuchowy	mało tonów wysokich, tony średnie zafaszowane, nieprecyzyjne tony niskie (trochę dudniące)	nieco słabe, lekko dudniące tony niskie, tony średnie nieco zafaszowane	2,70	2,80	dość słabe i zniekształcone tony niskie, tony średnie nieco nierównoważone, dość mało tonów wysokich	2,60	nieco zbyt wiele lekko zniekształconych tonów niskich, tony średnie nierównoważone	2,70	silnie zniekształcone tony niskie, tony średnie nierównoważone	2,00	mało tonów niskich, tony średnie nieco nierównoważone, nienaturalnie mała dynamika dźwięku	2,00
1 Wierność dźwięku w paśmie od 20 Hz do 20 000 Hz	70,70%	71,20%	3,07	3,12	64,70%	2,47	70,10%	3,01	72,20%	3,22	66,40%	2,64
1 Charakterystyka przenoszenia												
2 Maksymalna głośność dla 400 Hz przy zniekształceniach poniżej 5%	91 dB	84 dB	2,76	2,00	77 dB	2,00	88 dB	2,01	86 dB	2,00	87 dB	2,00
3 Maksymalne zniekształcenia przy głośności 90 dB	2% dla 112 Hz	16% dla 224 Hz	4,51	2,00	14% dla 224 Hz	2,00	6% dla 105 Hz	2,00	32% dla 105 Hz	2,00	8% dla 112 Hz	2,00
Szum własny zestawu	niestyszalne (31 dB)	niestyszalne (17 dB)	6,00	6,00	niestyszalne (25 dB)	6,00	niestyszalne (33 dB)	6,00	niestyszalne (34 dB)	6,00	niestyszalne (29 dB)	6,00
Separacja kanałów dla 1 kHz	36 dB	22 dB	2,00	2,00	38 dB	2,21	25 dB	2,00	57 dB	5,06	29 dB	2,00
Jakość dźwięku	ocena 2,90	ocena 2,87		ocena 2,65	ocena 2,78		ocena 2,37		ocena 2,22			
Obsługa												
Instalacja	dość łatwa	łatwa	4,00	4,50	dość łatwa	4,00	łatwa	5,00	bardzo łatwa	6,00	łatwa	5,00
4 Możliwość regulacji brzmienia	brak	jest na subwooferze (tony niskie)	1,00	2,50	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00
Zdalne sterowanie	przewodowe: głośność	przewodowe: głośność	5,02	4,67	przewodowe: głośność, poziom tonów niskich, włącznik-wyłącznik	5,02	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00
5 Automatyczne włączanie zestawu	brak	brak	1,00	1,00	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00
Obsługa	ocena 2,88	ocena 3,38		ocena 2,88	ocena 1,50		ocena 1,63		ocena 1,50			
Inne												
6 Połączenie z komputerem/wyjście słuchawkowe/wejście liniowe na satelicie lub pilocie/wejście liniowe na subwooferze	przewodem mini-jack – mini-jack (2,2 m)/na zdalnym sterowaniu/brak/brak	przewodem mini-jack – mini-jack (1,8 m)/na zdalnym sterowaniu/na zdalnym sterowaniu/brak	3,50	4,33	przewodem mini-jack – mini-jack (2 m)/na zdalnym sterowaniu/brak/brak	3,50	przewodem mini-jack – mini-jack (2 m)/brak/brak subwoofera	1,83	przewodem mini-jack – mini-jack (1,45 m)/jest/brak subwoofera	4,33	przewodem mini-jack – mini-jack (1,1 m)/jest/brak subwoofera	4,33
Moc wzmacniacza: satelity/subwoofer	2x 72 W (2x 40 W)/115 W (120 W)	2x 6,9 W (2x 12,5 W)/24 W (25 W)	5,05	3,50	2x 4,9 W (2x 6 W)/14,6 W (12 W)	1,00	2x 7,5 W (2x 12,5 W)/brak subwoofera	1,00	2x 10 W (2x 10 W)/brak subwoofera	1,00	2x 6,4 W (brak danych)/brak subwoofera	1,00
Pobór mocy: praca przy głośności 60 dBA/tryb gotowości/wyłączony	15,5 W/2,9 W/0,0 W	7,4 W/brak trybu gotowości/0,0 W	1,00	1,00	7,5 W/brak trybu gotowości/4,7 W	1,00	4,0 W/brak trybu gotowości/2,0 W	1,00	1,2 W/1,1 W/0,6 W	5,95	2,5 W/brak trybu gotowości/2,3 W	1,00
Dotychczasowe akcesoria	adapter mini-jack – cinch	brak	2,25	1,00	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00
Wymiary satelit	8,5 x 17 x 10 cm	7 x 22 x 8 cm			5 x 19,5 x 8 cm		13,5 x 26 x 13,5 cm		8,5 x 23,5 x 16 cm		8,5 x 19 x 15 cm	
Wymiary subwoofera/częstotliwość podziału	28 x 28,5 x 40 cm/180 Hz	18 x 30 x 25,5 cm/185 Hz			9 x 24 x 18 cm/190 Hz		brak subwoofera		brak subwoofera		brak subwoofera	
Inne	ocena 3,87	ocena 3,33		ocena 2,00	ocena 1,33		ocena 4,31		ocena 2,33			
Serwis												
Okres gwarancji*	2 lata	2 lata	4,00	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00	1 rok	3,00	2 lata	4,00
Adres strony WWW producenta	www.logitech.pl	www.philips.pl			www.creative.pl		www.alteclansing.net.pl		www.sony.pl		www.bose.pl	
Serwis	ocena 4,00	ocena 4,00		ocena 4,00	ocena 4,00		ocena 3,00		ocena 4,00		ocena 4,00	
Ocena pośrednia jakości	3,00	2,99		2,70	2,67		2,44		2,26			
Punkty dodatnie i ujemne	stabe ekranowanie magnetyczne subwoofera	stabe ekranowanie magnetyczne subwoofera	-0,01	-0,01			stabe ekranowanie magnetyczne	-0,01	stabe ekranowanie magnetyczne	-0,01		
7	dostateczna 2,99	dostateczna 2,98		dostateczna 2,70	dostateczna 2,66	mierna 2,43	mierna 2,26					
	mierna	celująca		bardzo dobra	mierna	dostateczna	niedostateczna					
Cena	650 zł	316 zł		320 zł	490 zł		350 zł		399 zł			
Najniższa cena znaleziona przez redakcję	554 zł (www.eukasa.pl)	242 zł (www.pixmania.com)		275 zł (www.camino.pl)	472 zł (www.comp4you.eu)		nie znaleziono niższej ceny		nie znaleziono niższej ceny			