

Momentum (pierwszej generacji) odświeżyło ofertę Sennheisera, rozpoczęło rozwój nowoczesnego, modnego odłam mobilno-life-stylowego, bez którego trudno dzisiaj wyobrazić sobie katalog jakiegokolwiek producenta.

Projekt *Momentum* był w wielu aspektach przełomowy. Od tego czasu pojawiła się druga generacja *Momentum*, a dzisiaj mówimy już o całej rodzinie, w której dostępne są konstrukcje różnej wielkości: douszne, nauszne, wokółuszne, przewodowe i bezprzewodowe.



Sennheiser Momentum OE Wireless

Bezprzewodowe są obecnie aż trzy modele *Momentum*: douszne *IE* (*In Ear*), wokółuszne *AE* (*Around Ear*) oraz "pośrodknie" nauszne *OE* (*On-Ear*).

Opakowanie wykonane jest perfekcyjnie, w gąbkowym wypełnieniu precyzyjnie wycięto miejsce dla zasuwanego, sztywnego etui o półokrągłym kształcie. Po odpięciu suwaka trafiamy na kolejne akcesoria – miękkie, tym razem ściągnięty sznurkami woreczek. Słuchawki są dość niewielkie, ale też, przez zainstalowaną wewnątrz elektronikę i akumulatory, nie najlżejsze. Srebrne elementy pałąka – szyny, po których przesuwają się zamocowane za pomocą klipsów muszle – wyglądają stylowo, użyto tutaj przyjemnych materiałów wykończeniowych, na których wyeksponowano przeszycia.

Słuchawki składają się do formy podróźnej za pomocą dwóch przegubów. Zakres regulacji (rozszerzania) pałąka jest imponujący. Gdy maksymalnie go rozsunie, miejsca jest wyjątkowo dużo; rzadko zdarza się aż taka swoboda nawet w dużych słuchawkach domowych. Muszle przesuwają się

po metalowych szynach z wyraźnym oporem, ale płynnie, przez co można je precyzyjnie dopasować, również wtedy, gdy już założymy słuchawki na głowę. Same muszle nie są zbyt obszerne, dlatego to słuchawki nauszne, a nie wokółuszne. Mają owalny kształt, uścisk jest wprawdzie dość mocny, ale wykończenie poduszek (mięciutka Alcantara) sprawia, że nie staje się to problemem.

Na jednej z muszli znajduje się komplet przycisków, klasyczną formę ma jedynie włącznik zasilania, obok niego ulokowano wielofunkcyjny manipulator, mały hebelek porusza się do przodu i tyłu (w ten sposób regulujemy głośność), ale można go także nacisnąć – taki ruch otwiera zupełnie nowe zastosowania, krótkie wciśnięcie zatrzymuje i wznawia odtwarzanie (lub odbiera/kończy rozmowę telefoniczną), wciśnięcie podwójne – przeskakuje do kolejnego utworu; potrójne – przenosi do poprzedniej ścieżki. Są jeszcze "modulacje" mieszane, krótkich i dłuższych naciśnięć, uruchamiające przewijanie.

W podstawowym trybie bezprzewodowym, *Momentum OE Wireless* wykorzystują standard Bluetooth w wersji 4.0 (wraz z ko-

dekiem aptX), a parowanie ze źródłem może się odbywać klasycznie lub poprzez moduł zbliżeniowy NFC. Słuchawki są wyposażone w cztery mikrofony; część z nich służy do prowadzenia rozmów, a część to element systemu aktywnej redukcji hałasów.

W zestawie są także dodatkowe akcesoria, adapter samolotowy, przewód sygnałowy (wtyk mini-jack) oraz kabel USB do ładowania słuchawek. Gdy wyczerpią się akumulatory, a zgodnie z deklaracją producenta stanie się to po 22 godzinach nieprzerwanej pracy, możemy korzystać ze słuchawek w trybie pasywnym.



Proste rozwiązania bywają najskuteczniejsze, do obsługi służy włącznik zasilania oraz pojedynczy, wielozadaniowy manipulator. Słuchawki ładujemy przez port USB, ale jest też analogowe 3,5-mm wejście.



Po złożeniu słuchawki są niewielkie i przenośne, można je swobodnie zamknąć w dłoni.

Nie tylko Bluetooth

Bluetooth tak bardzo się w ostatnich latach rozprószył, że przyjmujemy go jako oczywisty i jedyny standard dla słuchawek bezprzewodowych. Tymczasem nie tylko kiedyś, ale i obecnie są inne, chociaż rzadko spotykane rozwiązania. Sennheiser jako jedna z nielicznych firm oferuje własne systemy transmisji.

Każdy z nich jest zamkniętym systemem, wymagającym nadajnika, będącego często stacją dokującą z funkcją ładowania słuchawek, oraz odbiornika wbudowanego w same słuchawki. Te dwa elementy są ze sobą ściśle związane i niekompatybilne z innymi standardami. Sennheiser proponuje technikę cyfrową (np. gama RS) w popularnym pasmie 2,4 GHz, ale

z różnymi metodami kodowania sygnału (których pochodną jest uzyskiwana jakość dźwięku). Niektóre z nich cechuje bardzo duży zasięg, sięgający nawet 100 m, i to jest najbardziej oczywista przewaga nad rozwiązaniami Bluetooth (choć kolejne, zapowiadane już generacje "sinozębnego" formatu mają ten parametr poprawić). Sennheiser ma także rozwiązania oparte na transmisji w podczerwieni (seria TV), w których wykorzystywana jest modulacja FM, a sygnał utrzymywany w formie analogowej. Zasięg w tym przypadku mamy stosunkowo niewielki (ok. 10–15 m), a wadą systemu jest warunek wzajemnej "widoczności" nadajnika i odbiornika.

ODSŁUCH

Brzmienie *Momentum* można uznać za przeciwieństwo profilu *Listen* (Focala). Wprawdzie łączy je dobre ogólne zrównoważenie, jednak pod względem emocji i kultury – to dwa bieguny. Emocje to broń Focala; kultura – narzędzie Sennheisera. *Momentum* grają spokojnie i precyzyjnie, żaden dźwięk nie zostaje wyolbrzymiony lub wyostrozony, ale też niewiele ulega redukcji i zaokrągleniu. Dość wysoki poziom „profesjonalizmu” można też usłyszeć z paru innych modeli tego testu, jednak Sennheiser dodaje do tego, albo raczej szanuje zapisaną w nagraniu i muzyce, płynność i grację; firma jest znana z tego, że nie dosładza, jednak brzmienie *Momentum* ma w sobie dostatecznie dużo plastyczności, a przede wszystkim zróżnicowania barw. Odbieranie takiej neutralności jako suchości może oczywiście wynikać z przyzwyczajenia do brzmień czy to z podgrzanych basem, czy iskrzącą górą, albo nawet z bardziej charyzmatycznym środkiem; Sennheisery z niczym specjalnie nie „wychodzą”, grają z dystansu, elegancko i starannie.

Służy temu delikatne wycieniowanie „górnego środka”, przeciwne do jego mocnej prezentacji, np. w działaniu Audio-Techniki; stąd też czasami, albo i zawsze, ale delikatnie, *Momentum* zagęszczają wokale, ustawiając je niżej, co też uspokaja. Za to bas jest swobodny, okrągłejszy niż zwykle z Sennheiserów, ładnie trzyma rytm, nie posługując się w tym celu twardym akcentowaniem.

Porównanie trybów przewodowego i bezprzewodowego pokazuje różnicę również w niskich rejestrach, które w tej drugiej opcji są jeszcze cięższe i obszerniejsze. Kabel zapewnia dźwięk lżejszy, zwinniejszy, chociaż w tym przypadku różnica nie jest tak duża, jak np. w Focalach.

MOMENTUM OE WIRELESS

CENA: 1600 zł

DYSTRYBUTOR: APLAUZ AUDIO
www.sennheiser.pl

WYKONANIE

Kontynuacja eleganckiego stylu Momentum, szczerkowane elementy pałaka, poduszki pokryte ałcantarą.

FUNKCJONALNOŚĆ

Bardzo duży zakres regulacji pałaka, obsługa odtwarzania skupiona w jednym wielofunkcyjnym manipulatorze, parowanie w trybie NFC, aktywna redukcja hałasu, ale dzięki dopasowaniu i materiałowi poduszek "pasywna" izolacja jest bardzo skuteczna.

BRZMIENIE

Spokój wódza – zrównoważone, eleganckie, z lekkim cieniowaniem „wyższego środka” i ładnie rozwiniętym, ale nieprzesadzonym basem.

Typ:	nauszne/zamknięte
Masa [g]:	210
Impedancja [Ω]	28 (wejście analogowe)
Długość przewodu [m]	1,4
Podłączenie przewodowe	analogowe 3,5 mm
Bluetooth	4.0
Kodeki BT	aptX, SBC
NFC	tak
Funkcje	sterowanie odtwarzaczem/ mikrofon do rozmów
Aktywna redukcja hałasów	tak
Czas pracy [godz.]	22
Inne	etui transportowe, miękki wiązany woreczek, adapter samolotowy.

W komplecie jest miękki, ałtazowy woreczek i sztywne etui.

