

Odtwarzacz Pioneer jest duży, ale dość płaski, waży przy tym niecałe 200 g – najmniej z całej trójki. Obudowa jest wykonana niemal w całości z aluminium, wykończonym na ciemnobrązowo (dostępna jest też wersja srebrna, oznaczona indeksem S). Jeden z narożników ścięto, podobnie jak dolną krawędź – ma to ułatwić podnoszenie metalowego "bloczka" ze stołu. Do obudowy podkręcono dwa tzw. bumpery (osłony) – jeden osłania gniazdo słuchawkowe, drugi gniazdo USB (standard micro-B) oraz szczelinę, za którą znajduje się... głośnik.

Pokrętko regulacji głośności wkomponowano w boczną ściankę, nieopodal dojrzymy napis "High Resolution Audio Player". Po drugiej stronie rozmieszczono cztery klawisze: włącznik zasilania (działa w dwóch trybach, zgrubnie włącza i wyłącza odtwarzacz, a na co dzień tylko go usypia i budzi) oraz trzy typowe funkcje odtwarzacza – przeskakiwanie do sąsiednich ścieżek i uruchamianie/pauzowanie muzyki.

Większość producentów maskuje gniazda pamięci za pomocą mniej lub bardziej szpetnych, choć praktycznych (bo zabezpieczających przed dostawaniem się kurzu) zaślepek. Pioneer zostawia wolne dwie szczeliny, urządzenie może bowiem przyjąć (jednocześnie) dwie karty pamięci typu MicroSD. Każdy czytnik obsługuje kartę o pojemności do 200 GB. Z prostego rachunku wynikałoby, że łącznie możemy w XDP-100R umieścić bank danych o wielkości aż 400 GB. A jest jeszcze wewnętrzna pamięć samego urządzenia – kolejne 32 GB – czyżby więc 432 GB? Pioneer wykorzystuje „swoje” 32 GB nie tylko do muzyki (o czym za chwilę); tak czy inaczej pojemność na pliki audio jest monstualna.

Niemal całą powierzchnię frontu wypełnia wyświetlacz dotykowy. Jego przekątna wynosi 4,7" a rozdzielczość 1280 x 720 punktów. Po wciśnięciu przycisku powstaje wrażenie, że mamy do czynienia z najnowszym smartfonem, a nie specjalistycznym odtwarzaczem audio. Pioneer to nic innego jak właśnie... smartfon, którego sekcję audio w znaczący sposób przebudowano, "wyciągając" na zewnątrz kilka regulatorów i modyfikując oprogramowanie.

Łatwo odkryć (producent zresztą sam się tym chwali), że nad wszystkim czuwa system



Port micro-USB służy nie tylko do ładowania akumulatorów, jest to także wejście na komputer (jako zewnętrzne źródło).

Pierwsze sygnały o mobilnym sprzęcie audio Pioneer docierały do nas w połowie zeszłego roku. Latem widziałem prototyp urządzenia, które w oficjalnej (polskiej) sprzedaży pojawiło się dopiero w styczniu. Mamy więc absolutną nowość, co znajduje potwierdzenie nie tylko w samych danych, ale także kilku rozwiązaniach, jakie wyróżniają XDP-100R.



## Pioneer XDP-100R

operacyjny Android (wprawdzie w nienajnowszej już wersji 5.1.1). Jest więc charakterystyczna nawigacja, a także niemal wszystkie funkcje, włącznie z kilkoma, które odnoszą się do... telefonu (najpewniej ktoś zapomniał je usunąć). Jeśli ktoś na co dzień używa smartfona z "zielonym robocikiem", to biorąc do ręki Pioneera może odruchowo zacząć przesuwać... książkę adresową. I znajdzie ją! Tak jak kalendarz, kalkulator, mapy, pocztę email, przeglądarkę stron www, budzik, YouTube i wiele innych. Również sklep Google Play, który umożliwia pobranie niemal dowolnej aplikacji.

Można zapytać, po co komu to wszystko w odtwarzaczu audio, ale odpowiedź nie będzie wcale jednoznaczna. Pioneer prezen-



W wąskiej szczelinie zainstalowano niewielki głośnik. Oczywiście nie jest on źródłem muzyki, lecz krótkimi dźwiękami potwierdza wybór niektórych funkcji.

tuje zupełnie inne myślenie o przenośnych odtwarzaczach audio, udostępnia zamkniętą platformę sprzętową, ale otwiera warstwę programową. Nie chodzi tu wcale o kalendarze, ale o aplikacje, które dostarczą algorytmy obsługi formatów audio i coraz popularniejszych internetowych serwisów streamingujących muzykę. Kupując Pioneera, nie trzeba uważać na to, czy wspiera on, dajmy na to, Spotify. Ten problem nie istnieje – Spotify, Tidal, Deezer czy cokolwiek innego można sobie po prostu zainstalować; tak jak dodaje się te serwisy w smartfonach. Fabrycznie zainstalowany jest ten pierwszy, ale dostajemy też dedykowaną, przygotowaną przez Pioneera aplikację odtwarzacza plików audio. Dlatego w wewnętrznej pamięci 32 GB musi się zmieścić system operacyjny i wszystkie aplikacje, tam też będą się gromadzić aktualizacje.

Nie sposób opisać wszystkie "muzyczne" aplikacje, jakie użytkownik może sobie sam wgrać, dlatego skupię się na pakiecie przygotowanym przez Pioneera. Podstawowy odtwarzacz obsługuje pliki bazujące na strumieniu PCM 24 bitów/384 kHz, jak również DSD w wersji aż DSD256. Do zapisanych w pamięci urządzenia danych dochodzi jeszcze tryb DAC, w którym za pomocą portu USB podłączymy XDP-100R do komputera.

Pioneer zaszalał również w sferze wykorzystania mocy obliczeniowej procesorów, a ta jest naprawdę potężna; oprócz "zwykłej" korekcji charakterystyki częstotliwościowej, mamy wpływ na szereg parametrów, możemy decydować o tolerancji zegara taktującego, uruchomić tryby upsamplera, a nawet wymusić cyfrową konwersję wszystkich sygnałów (włącznie z PCM) do postaci DSD128. Dopiero takie dane będą trafiły do wewnętrznych przetworników DAC.

XDP-100R to pierwszy oficjalnie zaprezentowany odtwarzacz przenośny, który obsługuje najnowszy format o nazwie MQA, stworzony przez Meridiana, pozwalający na bardzo mocną kompresję danych z zachowaniem wysokiej jakości. Kłopot tylko (podobno przejściowy) w tym, że obecne produkcyjne wersje XDP-100R nie są jeszcze faktycznie kompatybilne z MQA. Producent obiecuje jednak rychłe wprowadzenie stosownej aktualizacji.

Aby ta cała skomplikowana minimaszynia mogła ruszyć i funkcjonować na pełnych obrotach, niezbędne jest połączenie z siecią internetową, do czego służy moduł Wi-Fi w nowoczesnej (szybkiej) odsłonie 802.11ac. Na liście bezprzewodowych standardów znalazł się również Bluetooth. W związku z bliskim powinowactwem Pioneera ze smartfonami jest to przecież oczywistość, która przekłada się na umiejętność obsługi bezprzewodowych słuchawek.

Komunikacja z siecią to również dostęp do zasobów lokalnych, np. domowych serwerów NAS. Pioneer zgrabnie się po nich porusza, wykorzystując najpopularniejszy standard DLNA.

Obecność Wi-Fi ma głęboki sens, nie chodzi o treści internetowe, ale o wygodne (choć wciąż kabel nie ma sobie równych) przesuwanie plików np. z komputera. Jego obecność bywa pewną komplikacją, gdy chcemy kopiować pliki w sklepach internetowych (bo potem trzeba je do odtwarzacza przetrzymać, a to zajmuje czas). Ale Pioneer i nad tym pracuje, tak aby XDP-100R był samowystarczalny – pojawiło się już wsparcie dla niektórych serwisów.

Sama warstwa "smartfonowa" nie wystarczy jednak, aby realizować audiofilskie aspiracje – Pioneer musiał stworzyć własną, awansowaną sekcję audio.

Do zarządzania całym odtwarzaczem wybrano czterordzeniowy procesor Qualcomm IPZ8074, nie ma on bezpośredniego odpowiednika w smartfonach z Androidem, choć wydaje się mocno spokrewniony z niezwykle popularną gamą procesorów Snapdragon – nasowo stosowanych w najróżniejszych nowoczesnych smartfonach. Na tym silnym układzie ciężką zadania związane z dekodowaniem plików oraz wszystkimi operacjami naturalnymi dla specjalizowanych DSP.

Bardziej interesujące wydają się jednak przetworniki cyfrowo-analogowe, ponieważ Pioneer sięgnął po układy ESS Sabre ES9018 w odmianie K2M (niskonapięciowa, oszczędna



Fizyczne pokrętko to wciąż najwygodniejszy sposób regulacji głośności, poziomem steruje jednak układ cyfrowy.

wersja mobilna popularnego DAC-a). W gamie mobilnej firmy ESS jest to układ o najwyższej teoretycznej dynamice (127 dB), obsługujący sygnały PCM 32/384 oraz DSD (11,2 MHz). Rozdzielczość 32 bitów nie znalazła wprawdzie odbicia w umiejętnościach całego odtwarzacza, ale można mieć nadzieję, że jest to tylko kwestia programowa, elektronika jest już przygotowana i na takie wyzwania.

Niektóre przetworniki C/A marki ESS są hybrydami z wbudowanymi wzmacniaczami słuchawkowymi, jednak ESS9018 ich nie ma. Pioneer stawia na niezależną sekcję, opartą na wyspecjalizowanym scalaku Sabre 9601K. Należy on do tej samej rodziny co konwerter ES9018, a producent (ESS) rekomenduje taki tandem właśnie do zastosowań mobilnych, podkreślając nie tylko brzmieniowe zalety firmowego połączenia, ale również efektywność w zarządzaniu energią.

Sam Pioneer gwarantuje, że odtwarzacz może bez problemów napędzać słuchawki o impedancji od 16 do 300 Ω.

Wbudowany akumulator nie będzie miał łatwego życia; nie dość że musi realizować zapotrzebowanie sekcji audio z głodnym prądem wzmacniaczem analogowym, to jest przy tym obciążany wieloma zadaniami, jakie stoją przed nowoczesnymi smartfonami. Zalicza się do nich sam wyświetlacz, procesory i same aplikacje, których całe mnóstwo nieustannie działa w tle (nawet gdy "uśpiemy" urządzenie). Mimo to producent chwali się całkiem imponującymi osiągnięciami; w przypadku plików 24/96 odtwarzacz ma działać nieprzerwanie przez 16 godzin, a w trakcie testu akumulator Pioneera wystarczał aż na 2-3 dni solidnego użytkownika.



Wyjście słuchawkowe zrealizowano na złoconym 3,5-mm gniazdku; aby niczego przypadkiem nie uszkodzić, jego okolice zabezpieczono.

## BRZMIENIE

Brzmienie Pioneer wyróżnia się swoistą różnorodnością – jest mocno zależne od tego, jakie pliki będzie odtwarzał. W przypadku tego typu urządzeń wachlarz możliwości jest zwykle dość duży, a w XDP-100R – wyjątkowy. Na tej samej karcie pamięci możemy umieścić zarówno wyczelowane pliki 24/192, jak i skompresowane nagrania ze Spotify. Pioneer może przecież pełnić także rolę kieszonkowego odtwarzacza wideo i jego użytkownik może sięgnąć po jakiś koncert wprost na YouTube. Na te wszystkie różnorodności XDP-100R jest dość wrażliwy, co jednak bardzo dobrze świadczy o jego zdolnościach analitycznych. Różnice wynikają z przejrzystości i neutralności, a gdy trafi się gorsze nagranie, będzie to słychać.

Jeśli tylko nagranie na to pozwala, Pioneer gra dźwięcznie, nie skupiając się tylko na detalach, chociaż nie ma tendencji do ocieplania. Czasami może wydawać się trochę twardy i osuszony, zwłaszcza wtedy, gdy oczekujemy pojawienia się soczystego, potężnego basu – tutaj Pioneer jest powściągliwy, unika pogrubiania, uderzenia są szybkie, ale skrupulatnie wymierzone, priorytetowa jest szybkość i czytelność. Do idealnej dynamiki brakuje trochę mocy, ale nie będziemy narzekać na impulsywność i kontrolę – ta jest wymieniona. Średnica jest bezpośrednia i otwarta, ale też nie angażuje specjalnych środków, aby przyciągnąć ku sobie uwagę. Natomiast wysokie tony, niezależnie od bardzo dobrej rozdzielczości, grają dość swobodnie i bogato, nierzadko ujawniając metaliczne akcenty. Tym sposobem dostarczają najwięcej emocji. Muzykę spaja zarówno rytm, jak i naturalna "przestrzeń" nagrania.

**Radek Łabanowski**

## XPD-100R

CENA: 3600 zł

DYSTRYBUTOR: DSV  
www.pioneer.pl

### WYKONANIE

Przystosowany do roli odtwarzacza "smartfon" z bardzo mocnym procesorem, wyświetlaczem dotykowym, niezależną, dedykowaną sekcją audio, w której dominują wymienione układy ESS.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Ultranowoczesny odtwarzacz, bazujący na elastycznej platformie Android, dzięki której prawie każdy plik da się odtworzyć. Prosta obsługa odwrotnie proporcjonalna do elastyczności funkcjonalnej. Pojedyncze wyjście słuchawkowe, tryb USB-DAC, wsparcie dla PCM 24/384 i DSD256. Fabrycznie zainstalowane najważniejsze aplikacje, w tym bardzo dobry, firmowy odtwarzacz. Wbudowana pamięć i dwa gniazda na karty rozszerzeń gwarantują ogromną przestrzeń na bibliotekę muzyki. Wi-Fi, BT, serwisy internetowe na wyciągnięcie ręki.

### BRZMIENIE

Bezpośrednie, otwarte, analityczne, niczego nie przykrywa ciepłem i miękkością, chętnie serwując błyszczące detale wysokotonowe.



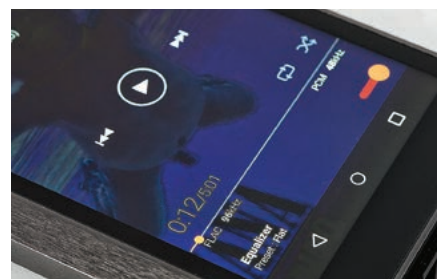
Na zewnątrz wprowadzono kilka podstawowych przycisków, są wśród nich try do sterowania odtwarzaniem.



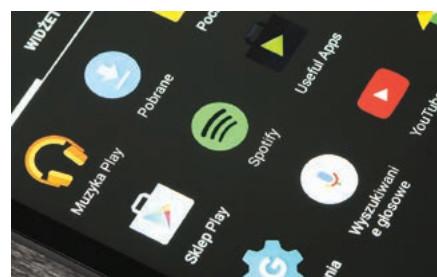
Pioneer ma dwa równoległe sloty na karty pamięci, łączna pojemność muzyki przekracza 400 GB.



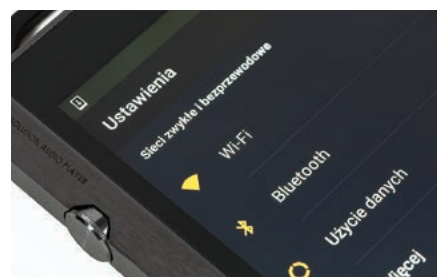
Pioneerowi funkcjonalnie bliżej do smartfonów niż odtwarzaczy audio, system operacyjny Android umożliwia instalowanie wielu dodatkowych aplikacji.



Producent przygotował i fabrycznie wgrał do urządzenia własny odtwarzacz audio z dostępem do wielu zaawansowanych funkcji i regulacji.



Mając na pokładzie tak potężne narzędzie, jak system Android, nie trzeba się martwić o dostęp do serwisów internetowych. Fabrycznie jest tu zainstalowany Spotify, można wprowadzić również „konkurentów”.



Za komunikację bezprzewodową odpowiadają dwa systemy Wi-Fi oraz Bluetooth.

## Sposoby na mobilność

Obserwujemy dynamiczny rozwój sprzętu mobilnego i dwie główne ścieżki, którymi podążają konstruktorzy. Jedną z nich (co wyraźnie widać choćby w poczynaniach HiFiMAN-a) jest autorski system kontroli i sterowania urządzeniem. Potraktowany bez elastyczności, z naciskiem na prostą obsługę konkretnych funkcji, czytelność i małą liczbę komplikujących życie dodatków. Wynika to po części z trudnego zadania, jakim jest stworzenie układu interfejsu użytkownika i całego ekosystemu sterującego absolutnie od podstaw, ale znajduje uzasadnienie w potrzebach użytkownika, audiofila, który z płyt CD (a może także i analogu) przynosi się do świata cyfrowego. Na drugim biegunie ulokował się Pioneer. Bierze na warsztat nowoczesny smartfon, z pięknym ekranem dotykowym, obfitującym w niezliczone możliwości funkcjonalne systemem Android, i głowi się już tylko nad tym, jak dołożyć do tego dobrą sekcję audio i choć trochę skroić obsługę pod tym kątem. Zalet Pioneer jest całe mnóstwo i pod wieloma względami wręcz ośmiesza on konkurentów; umożliwia wgranie do odtwarzacza niemal dowolnej aplikacji realizującej dowolną funkcję, w tym wnoszącą nowe formaty kodowania dźwięku. Nie trzeba też zonglować komputerem i kartami pamięci, Pioneer loguje się sam w sieci, bezpośrednio z odtwarzacza można zrobić niemal wszystko, nawet wyszukać nowe nagrania. Spotify, radio internetowe? Bardzo proszę. Nieskończone playlisty, samodzielne mixy, korekcje DSP, podgląd nowych wydawnictw...

Z drugiej strony, podobnie jak większość takich urządzeń, Pioneer "nęka" użytkownika aktualizacjami oprogramowania (w różnych formach), wymienia w tle tajemnicze pakiety danych, usypia, budzi się, potrafi zostawiać w pamięci ślady aplikacji, o zamknięciu których trzeba pamiętać (inaczej mogą zacząć rozkładowywać baterię). Bywa, że coś się zatka, coś zwolni, a odtwarzacz trzeba zresetować. Być może gdzieś czają się nawet wirusy. To coś zupełnie normalnego, tak zmienia się świat nowoczesnej elektroniki. Musimy jednak wiedzieć, w co się pakujemy – to nie jest walkman, discman, ani nawet empetrójka, ale kipiący mocą obliczeniową minikomputer w opakowaniu mobilnego odtwarzacza. Czasami chciałoby się po prostu nacisnąć Play, ale najpierw należy wybrać aplikację...

Nośnik pamięci	2 x microSD
Maks. pojemność	432 GB
Parametry plików	PCM 24/384, DSD256
Wejście cyfrowe	-
Wyjście słuchawkowe	1 x mini-jack
Wyjście liniowe	-
Komunikacja	Wi-Fi, BT
Tryb USB-DAC	tak
Obsługa źródeł Apple	Wi-Fi, BT
Impedancja słuchawek	16-300
Czas pracy na akumulatorze (dane producenta)	10 godz.