

# Shanling M9 Plus Przenośny Odtwarzacz Audio DAP Salon Poznań Wrocław



Cena: 13 999 zł

Cena dotyczy: sztuki

Gwarancja: Polskiego Dystrybutora 2 lata

Dostępne kolory: Czarny

## NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI

### OPIS PRODUKTU

## Przenośny Odtwarzacz Audio DAP Shanling M9 Plus

Shanling M9 Plus to flagowy przenośny odtwarzacz audio firmy, który jest ulepszoną wersją niezwykle popularnego i świetnie ocenianego modelu M9. To najbardziej zaawansowany DAP (Digital Audio Player) producenta, który oparty jest na aż czterech układach DAC AKM AK4499EX i dwóch modulatorach AKM AK4191, co gwarantuje powalającą jakość dźwięku.

Model M9 Plus to nowy obwód wzmacniacza, który podaje aż 1125 mW (dla 32  $\Omega$ ), wyjścia słuchawkowe 3,5 mm i 4,4 mm, topowy kontroler USB XMOS XU316, 6-calowy ekran 2160 x 1080, system Android 10 z technologią AGLO, układ Qualcomm Snapdragon 665, 8 GB pamięci RAM i 256 GB pamięci wbudowanej. To wszystko zamknięto w eleganckiej obudowie z odpornego stopu aluminium.

### Stylowa i wytrzymała obudowa Shanlinga M9 Plus

Shanling projektując M9 Plus czerpał inspirację z high-endowych produktów z linii Hi-Fi, które powstały na 25-lecie marki. Efektem prac zespołu jest obudowa o pięknym wzornictwie. Tworzona jest ona z jednego kawałka stopu aluminium klasy lotniczej w procesie precyzyjnego wykrawania maszynowego (CNC), co umożliwiło osiągnięcie boków wyprofilowanych na wzór fal. Shanling M9 Plus ma elegancką czarną powierzchnię, z którą świetnie komponuje się złote pokrętko głośności oraz ozdobniki na górnym panelu.

### Shanling M9 Plus z poczwórnym AKM AK4499EX

Shanling M9 Plus wyposażony jest w cztery układy DAC AK4499EX oraz dwa dopasowane modulatory Delta/Sigma AK4191, a więc topowe rozwiązania firmy AKM (Asahi Kasei Microdevices). Umożliwiło to przygotowanie specjalnej architektury Quad-DAC - wszystkie cztery układy AK4499EX działają w tym samym czasie, co przekłada się na niezależne, w pełni zbalansowane wyjście.

Architektura przygotowana przez firmę Shanling ma świetną wydajność. Dzięki temu M9 Plus może obsługiwać pliki PCM do 32-bit/1536 kHz oraz DSD do 1024x. Model wspiera do tego technologię MQA (Master Quality Authenticated) z renderowaniem 16x.

### Ulepszony system zasilania dla Shanlinga M9 Plus

Shanling w M9 Plus użył trzech niezależnych konwerterów XC9519, które są częścią sekcji układu DAC i obwodu

wzmacniacza słuchawkowego. Gwarantuje to najbardziej stabilne zasilanie jakie pojawiło się w odtwarzaczach audio firmy, dzięki czemu poszczególne komponenty mogą pracować w optymalnych warunkach.

## **Shanling M9 Plus z nowym wzmacniaczem OP+BUF**

Shanling we flagowym modelu M9 Plus wykorzystał sprawdzoną architekturę obwodu wzmacniacza typu OP+BUF, która została jeszcze udoskonalona. Bazuje ona teraz na dwukanałowych wzmacniaczach operacyjnych J-FET MUSES 8920 o niskim poziomie szumu i zniekształceń oraz szybkim buforze BUF634A firmy Texas Instrument. Połączenie to przekłada się nie tylko na gładki i precyzyjny dźwięk, ale także wyższy prąd wyjściowy.

## **Shanling M9 Plus z bardzo dużą mocą wyjściową**

Shanling M9 Plus wyposażony jest w wyjścia 3,5 mm (single ended) oraz 4,4 mm (balanced). Nowy wzmacniacz gwarantuje jeszcze wyższą moc niż w przypadku poprzedników, czyli M8 i M9. M9 Plus w trybie Turbo podaje aż do 520 mW na wyjściu 3,5 mm oraz do 1125 mW na wyjściu 4,4 mm (dla obciążenia 32 Ω). Model dzięki temu świetnie napędza nie tylko wszystkie słuchawki dokałowe, ale również większość słuchawek nausznych.

Cztery poziomy wzmocnienia oraz 100-stopniowa skala głośności umożliwiają idealne dopasowanie parametrów wyjściowych i poziomu głośności nawet do bardzo skutecznych IEM-ów.

## **Autorska sekcja I/V firmy Shanling dla M9 Plus**

Shanling dla M9 Plus stworzył nową sekcję I/V. Bazuje ona na bardzo szybkich wzmacniaczach ADI ADA45253 o niskim poziomie szumu, które są starannie parowane z poszczególnymi opornikami i kondensatorami dla topowej wydajności. Gwarantuje to świetnie zoptymalizowaną konwersję sygnału. Sekcja I/V jest ponadto ekranowana, co zmniejsza jeszcze poziom szumu.

## **Technologie FPGA i CPAF w Shanling M9 Plus**

Shanling M9 Plus jest wyposażony w dwa aktywne oscylatory krystaliczne (90,3168 MHz i 92,304 MHz) o niskim poziomie szumu fazowego japońskiej firmy KDS oraz czwartą wersję autorskiej technologii FPGA, która gwarantuje wyższą precyzję i wydajność przy przetwarzaniu plików PCM (do 32-bit/1536 kHz) i DSD (do 1024x).

M9 Plus ma do tego autorską technologię CPAF (Constant Phase in All Frequencies), która została oparta na zaawansowanych metodach matematycznych i rozwiązuje problem z opóźnieniami tradycyjnej filtracji dolnoprzepustowej.

## **Shanling M9 Plus z topowymi komponentami audio**

- Firma Shanling tworząc M9 Plus sięgała tylko po najwyższej jakości komponenty audio. Dzięki temu na pokładzie flagowego DAP-a znalazły się m.in.:
- kondensatory Silmic II japońskiej firmy ELNA, czyli wysokiej jakości rozwiązanie stosowane w high-endowych produktach Hi-Fi, które poprawiają czystość dźwięku;
- tantalowo-polimerowe kondensatory firmy Panasonic o wysokiej precyzji, które są niezwykle odporne na zmiany temperatury, co wydłuża ich żywotność;
- rezystory cienkowarstwowe o precyzji 0,01%, które są jednym z kluczowych elementów układu audio w M9 Plus.

## **Kontroler USB XMOS XU316 w Shanling M9 Plus**

Shanling M9 Plus ma kontroler USB XU316, czyli trzecią generacją topowego interfejsu firmy XMOS. Moduł wspiera tryb asynchronicznego połączenia, co umożliwi obsługę plików w bardzo wysokiej rozdzielczości oraz obsługę MQA przy renderowaniu 16x. Dzięki temu M9 Plus może pełnić rolę high-endowego DAC-a po USB.

## **Shanling M9 Plus z systemem Androidem 10**

Shanling M9 Plus został oparty na otwartej platformie Google Android w wersji 10, co gwarantuje lepszą optymalizację i wyższą kompatybilność z nowymi aplikacjami. Umożliwia to komfortowe korzystanie z ulubionych odtwarzaczy audio czy usług strumieniowania muzyki, jak Apple Music, Deezer, Spotify czy TIDAL (także w trybie offline).

Shanling wprowadził do tego autorską technologię AGLO (Android Global Lossless Output), aby uniknąć problemów powodowanych przez standardowy system konwersji częstotliwości próbkowania. Umożliwia ona słuchanie muzyki przy wyższym próbkowaniu we wszystkich aplikacjach i cieszenie się jej wyższą jakością.

## **M9 Plus z 6-calowym ekranem i drugim ekranem**

Shanling M9 Plus - podobnie jak poprzednik - wyposażony jest w piękny 6-calowy ekran IPS LCD firmy Sharp o formacie 18:9 i rozdzielczości 2160 x 1080 pikseli. Charakteryzuje się on bardzo dobrym oddaniem kolorów i wysoką ostrością, a do tego ma stylowo wyprofilowane krawędzie.

Panel w Shanling M9 Plus ma charakterystyczne wcięcie w górnej części, które ukrywa dodatkowy ekranik. Wyświetlane są

na nim dane o poziomie głośności i częstotliwości próbkowania, jak również aktualna godzina, co umożliwia sprawdzanie podstawowych informacji bez konieczności włączania głównego ekranu.

## **Shanling M9 Plus ze Snapdragonem 665 i 8 GB RAM-u**

Shanling M9 Plus działa na układzie Snapdragon 665 firmy Qualcomm. To niezwykle wydajna 8-rdzeniowa jednostka SoC (System-on-a-Chip), która gwarantuje świetną wydajność. Model ma do tego 8 GB pamięci RAM, co umożliwia komfortową pracę z wieloma aplikacjami na raz, oraz aż 256 GB pamięci wbudowanej, którą można jeszcze rozszerzyć za pomocą kart microSD (do 2 TB).

## **Shanling M9 Plus z Bluetooth 5.0 z kodekiem LDAC**

Shanling M9 Plus ma dwukierunkowy moduł Bluetooth w wersji 5.0, dzięki czemu może działać nie tylko jako nadajnik (do słuchawek), ale i odbiornik (w parze ze smartfonami). Obsługuje on do tego zaawansowane kodeki audio, w tym LDAC, LHDC 5.0, aptX HD i aptX, które gwarantują wyraźnie wyższą jakość przesyłanego dźwięku.

## **Dwuzakresowe Wi-Fi w modelu Shanling M9 Plus**

Flagowy Shanling M9 Plus wyposażony jest w dwuzakresowy moduł Wi-Fi Qualcomm WCN3980, który pracuje w pasmach 2,4 GHz i 5 GHz i obsługuje technologię MIMO. Model wspiera do tego rozwiązania DNLA i Airplay, co ułatwia korzystanie z treści poprzez domowe sieci.

## **Bardzo długi czas pracy Shanlinga M9 Plus**

Shanling M9 Plus wyposażony jest w baterię o pojemności aż 8350 mAh. Ogniwo to - dzięki świetnej optymalizacji systemu i obwodu wzmacniacza - gwarantuje do 18 godz. odtwarzania po 3,5 mm (SE) i do 11 godz. w przypadku wyjścia zbalansowanego 4,4 mm. Model obsługuje dodatkowo szybkie ładowanie 18 W w standardzie Qualcomm Quick Charge 3.0, co umożliwia naładowanie ogniwa do pełna w krótkim czasie.

---

## **Dane techniczne:**

- wymiary:
  - 147 x 82 x 22 mm
- ciężar:
  - 379 g
- system:
  - Google Android 10
- ekran:
  - 6 cali, IPS LCD, 2160 x 1080 pikseli, 18:9
- dodatkowy ekran (we wcięciu):
  - dwukolorowy
- układ SoC:
  - Qualcomm Snapdragon 665
- pamięć RAM:
  - 8 GB
- pamięć wbudowana:
  - 256 GB
- obsługa kart:
  - tak, microSD, do 2 TB
- układ DAC:
  - 4 x AKM AK4499EX, 2 x AKM AK4191
- obsługa PCM:
  - do 32-bit/1536 kHz
- obsługa DSD:
  - do DSD1024
- obsługa MQA:
  - MQA 16x
- Bluetooth:
  - 5.0, dwukierunkowy
- kodeki Bluetooth:
  - LDAC, LHDC 5.0, aptX HD, aptX, SBC
- Wi-Fi:
  - 2,4 GHz/5 GHz, Airplay, DLNA
- wyjścia słuchawkowe:
  - 3,5 mm, 4,4 mm
- wzmacniacz:
  - MUSES 8920, BUF364A
- moc wyjściowa (single ended):

- do 520 mW @ 32 Ω
- moc wyjściowa (balanced):
  - do 1125 mW @ 32 Ω
- bateria:
  - 8350 mAh
- szybkie ładowanie:
  - tak, 18 W
- czas pracy (single ended):
  - do 18 godz.
- czas pracy (balanced):
  - do 11 godz.
- czas pracy (Bluetooth):
  - do 83 godz.

### **Charakterystyka wyjścia 3,5 mm (single ended)**

- moc wyjściowa (low gain):
  - 7,8 mW (0,5 V @ 32 Ω)
- moc wyjściowa (medium gain):
  - 31,2 mW (1 V @ 32 Ω)
- moc wyjściowa (high gain):
  - 125 mW (2 V @ 32 Ω)
- moc wyjściowa (turbo gain):
  - 520 mW (4,08 V @ 32 Ω)
- pasmo przenoszenia:
  - 20 Hz - 40 kHz (+/- 0,2 dB)
- THD+N:
  - 0,0008%
- separacja kanałów:
  - 75 dB @ 32 Ω
- zakres dynamiczny:
  - 123 dB
- SNR:
  - 123 dB
- poziom szumu (low gain):
  - >115 dB (<1,7 uV)
- impedancja wyjściowa:
  - poniżej 1 Ω

### **Charakterystyka wyjścia 4,4 mm (balanced)**

- moc wyjściowa (low gain):
  - 31 mW (1 V @ 32 Ω)
- moc wyjściowa (medium gain):
  - 125 mW (2 V @ 32 Ω)
- moc wyjściowa (high gain):
  - 500 mW (4 V @ 32 Ω)
- moc wyjściowa (turbo gain):
  - 1125 mW (6 V @ 32 Ω)
- pasmo przenoszenia:
  - 20 Hz - 40 kHz (+/- 0,2 dB)
- THD+N:
  - 0,0007%
- separacja kanałów:
  - 115 dB @ 32 Ω
- zakres dynamiczny:
  - 126 dB
- SNR:
  - 126 dB
- poziom szumu (low gain):
  - >113 dB (<2,3 uV)
- impedancja wyjściowa:
  - poniżej 1 Ω