

# Shanling H7 Czarny Przenośny Wzmacniacz Słuchawkowy DAC Salon Poznań



Cena: 4 799 zł

Cena dotyczy: sztuki

Gwarancja: Polskiego Dystrybutora 2 lata

Dostępne kolory: Czarny, Tytan

## Important Properties

## Product Description

### Przenośny Wzmacniacz Słuchawkowy DAC Shanling H7

#### Topowy przenośny DAC/AMP na AKM AK4499EX

Shanling H7 to przenośny przetwornik cyfrowo-analogowy (DAC) z funkcją wzmacniacza słuchawkowego (AMP), który jest flagowym modelem z nowej linii "H". To zaawansowane urządzenie na topowym układzie AKM AK4499EX, który gwarantuje powalającą jakość dźwięku. Shanling H7 wyposażony jest dodatkowo w zupełnie nowy moduł wzmacniacza (moc wyjściowa do 1,2 W!), wyjścia słuchawkowe 3,5 mm, 4,4 mm i 6,35 mm, kontroler USB XMOS, moduł Bluetooth z obsługą kodeka LDAC i funkcję odtwarzania muzyki z karty pamięci.

#### Shanling H7 z układem DAC AKM AK4499EX

Shanling H7 jest pierwszym urządzeniem firmy i jednym z pierwszych DAC/AMP-ów na rynku, które oparto na układzie DAC AK4499EX. Pod nazwą tą kryje się odświeżona wersja topowego chipu AK4499, który znany jest z flagowych przenośnych odtwarzaczy audio Shanlinga, czyli modeli M8 i M9. AK4499EX w H7 sparowany jest z modulatorem Delta-Sigma AK4191, dzięki czemu proces konwersji sygnału cyfrowego na analogowy rozbity jest na dwa układy. Implementacja ta umożliwiła osiągnięcie jeszcze wyższej jakości dźwięku niż w przypadku AK4499.

#### Nowy obwód wzmacniacza w Shanlingu H7

Shanling H7 to nie tylko świetny układ DAC, ale i dopracowany odwód audio. AK4499EX połączony jest z usprawnioną sekcją konwersji I/V, która bazuje na - wykorzystanym wcześniej we flagowym odtwarzaczu M9 - rozwiązaniu ADA4896-2 firmy Analog Devices. Firma Shanling użyła dodatkowo systemu filtrowania dolnoprzepustowego, który oparty jest na OPA2211 firmy Texas Instruments (TI).

#### Sekcja wzmacniacza w Shanling H7 została rozdzielona na dwie części:

Obwód wzmacniacza słuchawkowego, który inspirowany jest rozwiązaniem z Shanlinga EM5, bazuje na układzie TI TPA6120A2 i gwarantuje wysoką moc wyjściową. Obwód dla tylnych wyjść RCA oparty jest na wzmacniaczach operacyjnych J-Fet MUSES8920 japońskiej firmy JRC, dzięki czemu H7 świetnie radzi sobie jako DAC dla wielu różnych wzmacniaczy stacjonarnych.

## **Shanling H7 z trzema wyjściami słuchawkowymi**

Shanling wyposażył model H7 w aż trzy wyjścia słuchawkowe: 3,5 mm (single ended), 4,4 mm (balanced) i 6,35 mm (single ended). Umożliwia to korzystanie ze słuchawek z różnymi wtykami bez konieczności sięgania po adaptery. Świetnej jakości obwód wzmacniacza gwarantuje do tego moc wyjściową do 1,3 W (przy obciążeniu 32 Ω dla wyjścia zbalansowanego), dzięki czemu H7 bez problemu napędza większość słuchawek nausznych.

## **Shanling H7 jako wysokiej klasy przetwornik C/A**

Firma Shanling na tylnym panelu przenośnego DAC/AMP-a zamontowała wyjścia RCA. Dzięki temu H7 można wykorzystać jako wysokiej klasy przetwornik cyfrowo-analogowy, łącząc go z wieloma stacjonarnym wzmacniaczami. Urządzenie gwarantuje sygnał o niskim poziomie zniekształceń oraz wysokim stosunku sygnału do szumu.

## **Topowy kontroler USB XMOS w Shanling H7**

Shanling H7 to topowy przenośny DAC/AMP firmy, więc wykorzystano w nim flagowy kontroler USB firmy XMOS, czyli rozwiązanie XU316. To niezwykle wydajny układ umożliwiający obsługę dźwięku PCM do 32-bit/768 kHz oraz plików DSD do 512x.

Model H7 współpracuje nie tylko z komputerami opartymi na platformach Windows i macOS, ale również urządzeniami mobilnymi na Android i iOS. Urządzenie można dodatkowo wykorzystać w parze z konsolami, jak Sony PlayStation 5 czy Nintendo Switch, co wyraźnie poprawia jakość dźwięku podczas rozgrywki w ulubione tytuły.

## **Shanling H7 z pełnym wsparciem dla MQA**

Shanling H7 w pełni wspiera standard MQA (Master Quality Authenticated), co umożliwia jego 16-krotne renderowanie. Dzięki temu użytkownicy mogą cieszyć się wyższej jakości nagraniami, które w pełni oddają intencje artystów, a do tego są zapisane w niedużych plikach (łatwe do strumieniowania i pobierania).

## **Shanling H7 z autorską technologią FPGA**

Shanling H7 jest wyposażony w dwa aktywne oscylatory krystaliczne o niskim poziomie szumu fazowego japońskiej firmy KDS oraz autorską technologią FPGA, która gwarantuje niski jitter oraz wyższą precyzję i wydajność przy przetwarzaniu plików PCM (do 32-bit/768 kHz) i DSD (do DSD512).

## **Shanling H7 z Bluetooth 5.0 z kodekiem LDAC**

Shanling H7 działa nie tylko jako DAC/AMP po USB, ale ma także funkcję odbiornika Bluetooth. Producent wykorzystał wysokiej jakości moduł Bluetooth 5.0, który obsługuje najbardziej zaawansowany kodek audio LDAC. Przekłada się to na świetnej jakości dźwięk, gdy pliki audio są przesyłane bezprzewodowo do H7 z laptopów, tabletów czy smartfonów.

## **Shanling H7 z obsługą technologii SPDIF**

Shanling H7 wspiera technologię SPDIF. Firma wyposażyla model w gniazdo 3,5 mm, które obsługuje zarówno wejście optyczne, jak i koaksjalne. Przenośny DAC/AMP można dzięki temu łączyć m.in. z odtwarzaczami płyt CD, jak nowy Shanling EC3.

## **Shanling H7 jako samodzielny odtwarzacz audio**

Shanling H7 to wielofunkcyjne urządzenie, które może działać jako samodzielny przenośny odtwarzacz audio (DAP). Model umożliwia odtwarzanie muzyki z kart microSD (obsługa nośników o pojemności do 2 TB), a obsługa funkcji playera odbywa się za pomocą aplikacji towarzyszącej Shanling Eddict Player, która dostępna jest na platformy Android i iOS.

## **Prosta i wygodna obsługa Shanlinga H7**

Shanling H7 zamknięty jest w obudowie z odpornego stopu aluminium, która ma dwa pokręta. Jest on wyposażony jest w 1,44-calowy ekran OLED, na którym wyświetlane są informacje o poziomie naładowania baterii, wybranym trybie wzmocnienia czy poziomie głośności. H7 ma dodatkowo diody nad ekranem, które informują o częstotliwości próbkowania odtwarzanych plików czy trybie odtwarzania MQA.

## **Shanling H7 z baterią o dużej pojemności**

Model H7 został wyposażony w dwie baterie (model 18650) o łącznej pojemności 6800 mAh, a do tego Shanling zastosował układ PMU do zarządzania energią. Dzięki temu przenośny DAC/AMP firmy gwarantuje świetny czas pracy - do 10 godz. dla wyjść 3,5 mm i 6,35 mm oraz do 8 godz. dla wyjścia zbalansowanego 4,4 mm.

Shanling wyposażył model H7 w dwa złącza USB typu C - jedno do przesyłania danych, a drugie do ładowania urządzenia.

## Dane techniczne:

- wymiary:
  - 142 x 85 x 25 mm
- ciężar:
  - 352,5 g
- ekran:
  - 1,44 cala, OLED
- platforma:
  - Ingenic X2000
- układ DAC:
  - AKM AK4191EQ + AK4499EX
- obsługa PCM:
  - do 32-bit/768 kHz
- obsługa DSD:
  - do DSD512
- obsługa MQA:
  - do 16x
- obsługa Bluetooth:
  - 5.0
- kodeki audio Bluetooth:
  - LDAC, AAC, SBC
- zasięg Bluetooth:
  - do 10 m
- bateria:
  - 6800 mAh
- czas pracy (single ended):
  - do 10 godz.
- czas pracy (balanced):
  - do 8 godz.
- obsługa kart:
  - microSD, do 2 TB

## Charakterystyka wyjścia słuchawkowego 4,4 mm:

- moc wyjściowa (low gain):
  - 87 mW @ 32  $\Omega$
- moc wyjściowa (middle gain):
  - 348 mW @ 32  $\Omega$
- moc wyjściowa (high gain):
  - 1300 mW @ 32  $\Omega$
- pasmo przenoszenia:
  - 20 Hz - 40 kHz
- THD+N:
  - 0,0007%
- zakres dynamiczny:
  - 123 dB
- SNR:
  - 123 dB
- separacja kanałów:
  - 115 dB @ 32  $\Omega$
- impedancja wyjściowa:
  - poniżej 1  $\Omega$

## Charakterystyka wyjść słuchawkowych 3,5 mm i 6,35 mm:

- moc wyjściowa (low gain):
  - 28 mW @ 32  $\Omega$
- moc wyjściowa (middle gain):
  - 112 mW @ 32  $\Omega$
- moc wyjściowa (high gain):
  - 450 mW @ 32  $\Omega$
- pasmo przenoszenia:
  - 20 Hz - 40 kHz
- THD+N:
  - 0,0009%
- zakres dynamiczny:
  - 121 dB
- SNR:

- 121 dB
- separacja kanałów:
  - 75 dB @ 32  $\Omega$
- impedancja wyjściowa:
  - poniżej 1  $\Omega$

## **Charakterystyka wyjścia liniowego RCA**

- poziom wyjściowy:
  - 2,4 Vrms
- pasmo przenoszenia:
  - 20 Hz - 40 kHz
- THD+N:
  - 0,0006%
- zakres dynamiczny:
  - 121 dB
- SNR:
  - 121 dB
- impedancja wyjściowa:
  - 47 k $\Omega$

## **Zawartość zestawu:**

- DAC/AMP Shanling H7
- kabel USB-C do USB-C
- kabel USB-A do USB-C
- kabel koaksjalny RCA
- woreczek do transportu
- instrukcja obsługi