

## FiiO K19 Wzmacniacz Słuchawkowy z DAC Salon Poznań



Cena: 6 995 zł

Cena dotyczy: sztuki

Gwarancja: Polskiego Dystrybutora 2 lata

Dostępne kolory: Srebrny

### Important Properties

### Product Description

## Wzmacniacz Słuchawkowy z DAC FiiO K19

K19 został wyposażony w technologię DEL (Dual Engine Limiter). Dzięki zastrzeżonym algorytmom K19 może zastosować różne efekty dźwiękowe, takie jak kompresja zakresu dynamiki (DRC) i wzmocnienie zakresu dynamiki (DRE), a także zaawansowany ogranicznik zapobiegający przesterowaniu. K19 posiada również regulowany 31-pasmowy, precyzyjny, bezstratny korektor parametryczny PEQ\*, który obsługuje bezpośrednią regulację sygnałów audio PCM 44,1k ~ 192k bez uciekania się do konwersji częstotliwości próbkowania (SRC). Dla każdego pasma wzmocnienie można regulować w zakresie +12 ~ -24 dB, a wartość Q można regulować w zakresie 0,4 dB ~ 128 dB. Krzywe PEQ nie muszą być używane tylko przez Ciebie – ustawienia wstępne PEQ w K19 mogą być udostępniane również innym użytkownikom. Możliwość importowania i eksportowania ustawień wstępnych PEQ otwiera zupełnie nowy wymiar regulacji dźwięku.

\*Regulacja PEQ jest obsługiwana na komputerach z systemem Windows i Mac, a także za pomocą mobilnej aplikacji sterującej.

Po raz pierwszy w produkcji FiiO, flagowy przetwornik cyfrowo-analogowy i wzmacniacz słuchawkowy K19 wykorzystuje układ DSP ADI ADSP-21565 z rdzeniem SHARC+ wspieranym przez niestandardowy femtosekundowy oscylator kwarcowy o ultraniskich szumach fazowych. Ten układ DSP charakteryzuje się wysoką częstotliwością taktowania 800 MHz oraz możliwością wykonywania 64-bitowych obliczeń zmiennoprzecinkowych o podwójnej precyzji, co sprawia, że w K19 możliwe jest zastosowanie 31-pasmowego, precyzyjnego, bezstratnego korektora PEQ. Układ ADI DSP nie tylko zapewnia, że sygnały audio po regulacji PEQ pozostają wysokiej jakości i mają minimalne zniekształcenia, ale także pomaga włączyć wydajne funkcje ochrony systemu, które chronią zarówno K19, jak i inne podłączone do niego urządzenia i słuchawki.

K19 charakteryzuje się nową konstrukcją wzmacniacza słuchawkowego, składającą się z 8-kanalowego modułu THX AAA 788+ współpracującego równolegle i wspieranego przez zasilacz wysokiego napięcia.

Chipy wzmacniacza THX są połączone równolegle grupami 2x2, tworząc całkowicie zbalansowany, 4-kanalowy system wzmocnienia. Rezultatem tego rozwiązania są ulepszone transjenty i wysoka moc wyjściowa do 8000 mW + 8000 mW przy obciążeniu 32 Ω – dzięki czemu K19 z łatwością obsługuje wszystkie rodzaje słuchawek.

K19 wykorzystuje dwa wiodące w branży femtosekundowe oscylatory kwarcowe ACCUSILICON AS318-B o ultraniskim szumie fazowym (45,1584 MHz, 49,1520 MHz), które zostały w 100% wstępnie sprawdzone przed wyborem do użycia w K19.

Oscylatory te skutecznie redukują wpływ szumu fazowego na sygnały audio i pozwalają na dokładne przywrócenie dźwięku i różnych częstotliwości próbkowania, co skutkuje czystszy i stabilniejszy brzmieniem niezależnie od częstotliwości próbkowania źródła.

Po raz pierwszy w produkcie FIIO, K19 wykorzystuje potężny czterordzeniowy układ FPGA jako centrum cyfrowego przetwarzania sygnału o wysokiej rozdzielczości. Układ FPGA odpowiada za obsługę wszystkich przychodzących sygnałów cyfrowych, w tym za odbiór i dekodowanie sygnału Bluetooth, dekodowanie USB, dekodowanie koncentryczne i optyczne, dekodowanie HDMI/ARC oraz przetwarzanie sygnału cyfrowego DSP. Te sygnały cyfrowe są bezpośrednio przesyłane przez dwa zestawy kanałów I2S do podwójnych przetworników cyfrowo-analogowych ES9039SPRO, zapewniając minimalne zniekształcenia i straty sygnałów audio w łańcuchu cyfrowego przetwarzania dźwięku.

Nowy projekt serii K stacjonarnych DAC i wzmacniaczy jest prezentowany w modelu K19, wykonanym z odlewanej ciśnieniowo korpusu ze stopu aluminium typu unibody, zapewniającego całkowicie spójną konstrukcję. Korpus ze stopu aluminium jest starannie polerowany na wieloosiowej maszynie CNC do jakości godnej produktu flagowego. Ten korpus ze stopu aluminium ma nie tylko zmniejszoną grubość, ale jest również odporny na wstrząsy. Dodatkowo w połączeniu z dołączoną podstawą, K19 jest po prostu stabilny.

Cyfrowe i analogowe obwody audio K19 znajdują się na oddzielnych płytach, co zapewnia pełną izolację i znacznie zmniejszone zakłócenia. Płyta DSP, płyta DAC i płyta wzmacniacza słuchawkowego THX posiadają metalowe osłony, co wynika z zastosowania na płycie cyfrowej i płycie modułu izolacji ze stopu aluminium podzielonej na przedziały. Wszystkie te środki pomagają zminimalizować przesłuchy, aby zapewnić czystość sygnału. Ponadto korpus ze stopu aluminium o strukturze plastra miodu również pomaga w dalszej redukcji zakłóceń zewnętrznych, pozwalając cieszyć się czystą muzyką.

Wewnętrzny system odprowadzania ciepła K19 składa się z materiału przewodzącego ciepło stykającego się z wewnętrznymi chipami, który przenosi ciepło z chipów na materiał przewodzący ciepło i ostatecznie na zewnętrzną ramę ze stopu aluminium. Ponadto korpus ze stopu aluminium przewodzącego ciepło ma siatkę o strukturze plastra miodu, która umożliwia konwekcyjne odprowadzanie ciepła. Wewnętrzne i zewnętrzne systemy odprowadzania ciepła zastosowane w K19 pozwalają urządzeniu na stałe generowanie wysokiej mocy bez problemów z nadmiernym nagrzewaniem.

## Cztery tryby wyjścia analogowego + dwa tryby wyjścia cyfrowego

PO+PRE OUT (pozycja domyślna): przednie wyjście słuchawkowe + tylne wyjście audio (regulowana głośność)

PO: wyjście audio tylko z przedniego gniazda słuchawkowego (regulowana głośność)

PRE OUT: wyjście audio tylko ze złączy tylnych (regulowana głośność)

LO: wyjście audio tylko ze złączy tylnych (głośność o stałym poziomie)

COAXIAL: standardowe złącza RCA, wyjście cyfrowe

OPTICAL: standardowe złącza Toslink, wyjście cyfrowe

---

## Dane techniczne:

- DSP: ADI SHARC+ ADSP-21565
- DAC: 8-kanałowy ES9039SPRO\*2
- Wzmacniacz słuchawkowy: 8-kanałowy THX AAA 788+
- Układ USB: XMOS XU316
- Obsługa dekodowania USB: 768 kHz/32 bity, DSD512, pełne dekodowanie MQA
- Interfejs USB: typ C \*3
- Układ Bluetooth: QCC5125, Bluetooth 5.1
- Obsługa kodeków Bluetooth: SBC/AAC/aptX/aptX LL/aptX HD/atpX
- Adaptive/LDAC
- Wyświetlacz: w pełni laminowany ekran o przekątnej 1,30 cala (240\*240)
- Moc wyjściowa 1: L+R≥2300mW+2300mW
  - (32Ω, single-ended, THD+N<1%, tryb ultrawysokiego wzmocnienia)
- Moc wyjściowa 2: L+R≥8000mW+8000mW
  - (32Ω zbalansowane, THD+N<1%, tryb ultrawysokiego wzmocnienia)
- Moc wyjściowa 3: L+R≥270mW+270mW
  - (300 Ω single-ended, THD+N<1%, tryb ultrawysokiego wzmocnienia)
- Moc wyjściowa 4: L+R≥1100mW+1100mW
  - (300 Ω zbalansowane, THD+N<1%, tryb ultrawysokiego wzmocnienia)
- Moc wyjściowa 5: L+R≥1250mW+1250mW
  - (32Ω single-ended, THD+N<1%, tryb bardzo wysokiego wzmocnienia)
- Moc wyjściowa 6: L+R≥5000mW+5000mW
  - (32Ω zbalansowane, THD+N<1%, tryb bardzo wysokiego wzmocnienia)
- Stosunek sygnału do szumu: ≥128dB (ważony A)
- Poziom szumów 1: LO < 1,6 μV (ważony A); PO<3,5μV (ważony A)
- Poziom szumów 2: BAL LO < 2μV (ważony A); BAL<6μV (ważony A)
- Impedancja wyjściowa: <0,6 Ω (32 Ω)
- THD+N: <0,0002%(1 kHz/-6 dB przy 32 Ω)
- Waga: około 1800g
- Wymiary: około 250x225x36,7mm
- Inteligentne systemy zabezpieczeń: Przegrzanie, przeciążenie, ochrona DC,
- inteligentne oszczędzanie energii

