

## FiiO KA17 Wzmacniacz Słuchawkowy z DAC Salon Poznań Wrocław



Cena: 4 767 Kč

Cena dotyczy: sztuki

Gwarancja: Polskiego Dystrybutora 2 lata

Dostępne kolory: Czarny

### VLASTNOSTI

### POPIS VÝROBKŮ

### Wzmacniacz Słuchawkowy z DAC FiiO KA17

Nasz tryb stacjonarny był stale udoskonalany wraz z wprowadzeniem różnych przenośnych modeli, takich jak: M17, Q7, M15S, Q15 i KA13. Teraz udoskonalony tryb stacjonarny trafił do KA17.

FiiO KA17 posiada specjalny tryb stacjonarny, aktywowany za pomocą dedykowanego przełącznika D.Mode. Po uruchomieniu tego trybu KA17 automatycznie dostosuje przetwornik cyfrowo-analogowy, zasilanie wzmacniacza oraz jego moc wyjściową, aby w pełni uwolnić ich potencjał przy większej mocy wyjściowej.

Przy odpowiednim zasilaniu na wejściu USB i włączonym trybie stacjonarnym, cztery wzmacniacze słuchawkowe THX na pokładzie KA17 współpracują ze sobą równolegle, zapewniając większy prąd i większą ogólną moc wyjściową. Rezultatem jest moc wyjściowa do 270 mW + 270 mW dla wyjścia single-ended oraz do 650 mW + 650 mW dla wyjścia zbalansowanego.

W KA17 zastosowano dwa nowe, flagowe przetworniki cyfrowo-analogowe ESS ES9069Q, zasilane 32-bitową technologią HyperStream czwartej generacji. Chipy te charakteryzują się jeszcze wyższą wydajnością, niższym zużyciem energii i mniejszym szumem cyfrowym niż poprzednie generacje, zapewniając absolutnie nieskazitelne i czyste tło audio.

Układ XMOS XU316 umożliwił inżynierom FiiO opracowanie wysoce precyzyjnego, regulowanego PEQ\* z 10 konfigurowalnymi pasmami częstotliwości. Opracowany przez FiiO algorytm i interfejs PEQ pozwalają na precyzyjne dostrojenie częstotliwości, wzmocnienia i przepustowości każdego pasma PEQ, pozwalając dostosować brzmienie zgodnie z własnymi preferencjami.

Zadania USB w KA17 obsługuje 16-rdzeniowy XMOS XU316. Jest to rzadko spotykany układ w przenośnych urządzeniach audio. Układ ten charakteryzuje się mniejszymi opóźnieniami, bardziej stabilną transmisją sygnału i lepszą kompatybilnością niż zwykle stosowane układy sterujące USB. W połączeniu z podwójnymi oscylatorami kwarcowymi, KA17 jest w stanie obsłużyć różne cyfrowe źródła dźwięku o różnych częstotliwościach próbkowania.

Wzmacniacz słuchawkowy THX AAA 78 doskonale sprawdził się w naszych odtwarzaczach M11 Pro i M11 Plus. Teraz jeszcze nowszy i bardziej udoskonalony THX AAA 78+ znajdziemy na pokładzie KA17. THX AAA 78+ to układ z 8 wzmacniaczami operacyjnymi pracującymi równolegle w 4-kanalowej, w pełni zbalansowanej konfiguracji, co pozwala nie tylko na uzyskanie większej mocy wyjściowej, ale także bardziej szczegółowego i realistycznego dźwięku.

Inżynierom FiiO udało się sprytnie dostosować projekty obwodów audio średniej i wysokiej klasy cyfrowych odtwarzaczy

audio do kompaktowego KA17. Dzięki precyzyjnej obsłudze cyfrowych sygnałów audio, za pośrednictwem zegarów z podwójnym oscylatorem kwarcowym i wysokowydajnemu przetwornikowi DAC konwertującemu sygnały cyfrowe na analogowe, wysyłane przez solidną sekcję analogową składającą się ze wzmacnienia napięcia LPF, rozszerzenia prądu BUF i wzmacniaczy słuchawkowych pracujących równolegle, możesz być pewien, że KA17 jest w stanie odtworzyć szczegóły i dynamikę Twojej muzyki tak samo, jak high-endowy cyfrowy odtwarzacz audio.

Cyfrowe i analogowe części obwodu audio KA17 znajdują się na całkowicie oddzielnych płytkach drukowanych, a każda z nich jest wyposażona w osłonę ekranującą zapewniającą pełną izolację. Takie rozwiązanie gwarantuje, że cyfrowa i analogowa część obwodu audio nie kolidują ze sobą, umożliwiając dokładne przetwarzanie sygnałów audio.

Wewnątrz KA17 znajduje się 3-stopniowy zasilacz z 3 głównymi torami. Trzy główne etapy zasilania obejmują pierwszy stopień filtrowania + zabezpieczenie przeciwprzebieciowe, drugi stopień konwersji wzmacnienia DC-DC i trzeci stopień stabilizacji napięcia LDO. To filtrowanie energii elektrycznej dotyczy każdej z trzech głównych torów zasilających, po jednej dla części sygnału cyfrowego, konwersji cyfrowo-analogowej i sygnału analogowego w obwodzie audio. Co więcej, obwód zasilania podzielono na dziesięć mniejszych torów. Zasilacz zastosowany w KA17 wykorzystuje wiele takich samych zasad, jak te stosowane w stacjonarnych wzmacniaczach słuchawkowych, zapewniając solidną podstawę doskonałego dźwięku KA17.

KA17 wykorzystuje wyświetlacz z matrycą punktową o przekątnej 0,91 cala, który w czytelny sposób wskazuje różne funkcje. Ponadto jego połączenie z fizycznymi przyciskami umożliwia łatwe dostosowanie różnych ustawień, takich jak orientacja ekranu, filtry, czy wyłącznik czasowy wyświetlacza.

KA17 jest wyposażony w dwa porty USB typu C. Jednym z nich jest typowy port używany do łączenia się z innymi urządzeniami, takimi jak telefony, tablety i komputery. Pomarańczowy port umieszczony z boku urządzenia jest przeznaczony do użytku z zewnętrznym zasilaczem. Po podłączeniu zewnętrznego źródła zasilania do tego portu, KA17 może osiągnąć wyższą moc wyjściową i lepszą wydajność bez zużywania baterii telefonu lub innego podłączonego urządzenia.

W KA17 zostały wbudowane systemy monitorowania temperatury i wyjścia prądu stałego, które zapewniają, że zarówno samo urządzenie, jak i podłączone słuchawki nie ulegną uszkodzeniu w nietypowych warunkach. Można także ustawić maksymalny poziom głośności, aby zapobiec przypadkowemu uszkodzeniu słuchu na skutek zbyt głośnego dźwięku.

---

## Dane techniczne:

- Układ USB: XMOS XU316
- Przetwornik cyfrowo-analogowy: ES9069Q\*2
- Wzmacniacz operacyjny: OPA1662\*2
- Wzmacniacz słuchawkowy: w pełni zbalansowany THX AAA 78+
- Maksymalna liczba obsługiwanych formatów:
  - - Asynchroniczne 768 kHz/32 bity, DSD512, pełne dekodowanie MQA
- Tryb bez sterownika USB DAC: obsługiwany
- Wyświetlacz: wyświetlacz z matrycą punktową o przekątnej 0,91 cala
- Wyjścia słuchawkowe: single-ended 3,5 mm + zbalansowane 4,4 mm
- Wymiary: około 64,0 x 27,7 x 12,7 mm
- Waga: około 33,5g
- Moc wyjściowa 1:
  - - L+R $\geq$ 270mW+270mW (32 $\Omega$ /THD+N<1%/tryb single-ended/tryb stacjonarny)
- Moc wyjściowa 2:
  - - L+R $\geq$ 650mW+650mW (32 $\Omega$ /THD+N<1%/tryb zbalansowany/tryb stacjonarny)
- Moc wyjściowa 3:
  - - L+R $\geq$ 140mW+140mW (32 $\Omega$ /THD+N<1%/tryb single-ended/bez trybu stacjonarnego)
- Moc wyjściowa 4:
  - - L+R $\geq$ 300mW+300mW(32 $\Omega$ /THD+N<1%/tryb zbalansowany/bez trybu stacjonarnego)
- Moc wyjściowa 5:
  - - L+R $\geq$ 30mW+30mW (300 $\Omega$ /THD+N<1%/ tryb single-ended/tryb stacjonarny)
- Moc wyjściowa 6:
  - - L+R $\geq$ 90mW+90mW (300 $\Omega$ /THD+N<1%/tryb zbalansowany/stacjonarny)
- Stosunek sygnału do szumu:  $\geq$ 126dB (ważony A)
- Poziom szumów: PO<2 $\mu$ V (ważony A); BAL<2,2 $\mu$ V (ważony A)
- THD+N: <0,0004% (1 kHz/32 k $\Omega$ )