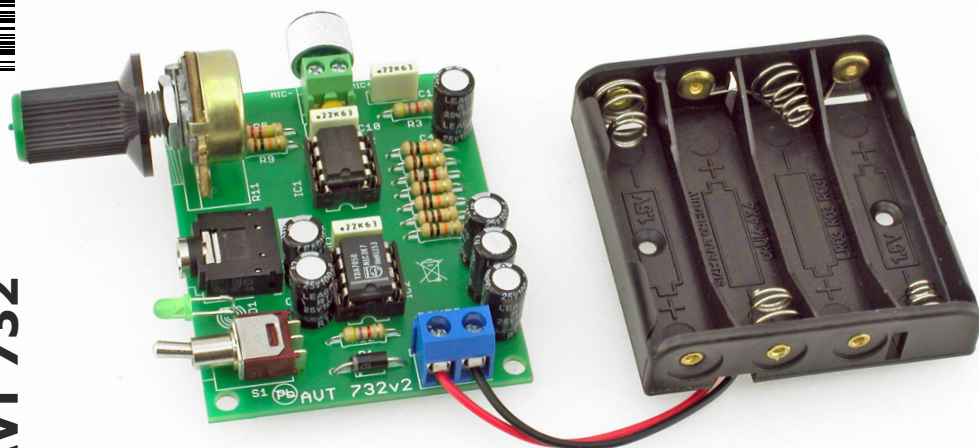




AVT 732



TRUDNOŚĆ MONTAŻU



Działanie układu wywiera niesamowite wrażenie na użytkowniku. Najcichsze szepty i normalnie niesłyszalne odgłosy zostają silnie wzmacnione, dając niezapomniane odczucia słuchowe. Układ doskonale nadaje się do rozmaitych eksperymentów związanych ze wzmacnianiem różnych dźwięków. Może być pomocny osobom z lekkim niedosłuchem, doskonale sprawdzi się jako układ wspierający monitorowanie snu dziecka.

Opis układu

Sygnal z mikrofonu elektretowego (MIC+, MIC-) podawany jest na pierwszy stopień - wzmacniacz nieodwracający z układem IC1A. Wzmocnienie jest stałe i wynosi 23x (27dB) - wyznaczają je rezystory R5, R6. Wstępnie wzmocniony sygnał jest podawany na wzmacniacz odwracający z kostką IC1B - tu wzmocnienie, a właściwie osłabienie, wyznaczone jest przez stosunek rezystancji czynnej potencjometru R11 i rezystora R9 i można je zmieniać w zakresie 0...1. Układ zasilany jest pojedynczym napięciem, a

Właściwości

- wbudowany mikrofon
- wbudowane gniazdo słuchawkowe JACK 3,5 mm
- płynna regulacja wzmocnienia
- zasilanie bateryjne
- napięcie zasilania: 3...6 VDC
- wymiary płytki: 57x46 mm

elementy R7, R8, C5 tworzą obwód sztucznej masy. Obwody filtrujące zasilanie C9, R2, C6 oraz R1, C4 są niezbędne w układzie o bardzo dużym wzmocnieniu i mają za zadanie zapobiegać samowzbudzeniu powodowanemu przenikaniem sygnałów przez obwody zasilania. Na końcu toru zastosowany został popularny wzmacniacz mocy IC2 typu TDA7050. Pracuje on w typowym układzie aplikacyjnym jako wzmacniacz dwukanałowy o wzmocnieniu wynoszącym 20x (26dB).

Montaż i uruchomienie

Schemat układu i wygląd płytki drukowanej pokazane są na rysunkach 1 i 2. Podzespoły należy wluutować w płytkę drukowaną, najlepiej według kolejności podanej w wykazie elementów. Podczas montażu

należy zwracać szczególną uwagę na sposób wluutowania elementów biegunowych: kondensatorów elektrolitycznych, tranzystora, diod. Wycięcie w obudowie podstawki i układu scalonego musi

punktów lutowniczych. Po skontrolowaniu poprawności montażu można dołączyć słuchawki i źródło zasilania. Wzmacniacz bezbłędnie zmontowany ze sprawnych elementów od razu będzie poprawnie pracował. Na początek należy skrócić potencjometr na minimum, czyli w lewo, a potem stopniowo zwiększać głośność. Zbyt duże wzmocnienie spowoduje samowzbudzenie (na drodze słuchawki - mikrofon) i bardzo nieprzyjemny, głośny pisk.

Wykaz elementów

Rezystory:

R1:1k Ω (brązowy-czarny-czerwony-żółty)
 R2:100 Ω (brązowy-czarny-brązowy-żółty)
 R3, R12:4,7k Ω (żółty-fioletowy- czerwony-żółty)
 R5:220k Ω (czerwony-czerwony- żółty-żółty)
 R4, R6-R10:10k Ω (brązowy-czarny-pomarańczowy-żółty)
 R11:Potencjometr 10k Ω

Kondensatory:

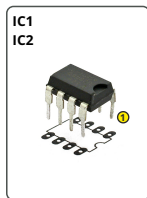
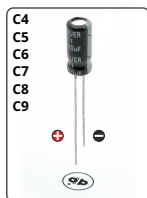
C1...C3:220nF (może być oznaczony 0.22)
 C4...C9:100 μ F/6,3V (lub na napięcie wyższe) !
 C10:470pF (może być oznaczony 471)

Półprzewodniki:

D1:1N5817 !
 IC1:LM358 !
 IC2:TDA7050 !
 LED1:dioda LED !

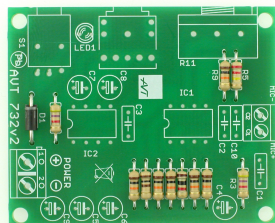
Pozostałe:

S1:włącznik
 CON1:Gniazdo słuchawkowe stereo
 POWER, MIC:Złącza śrubowe
 MIC:Mikrofon elektretowy !
 Koszyk do baterii czerwony przewód "+", czarny "-"

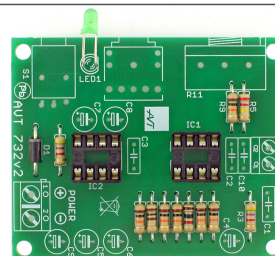


Zalecana kolejność montażu

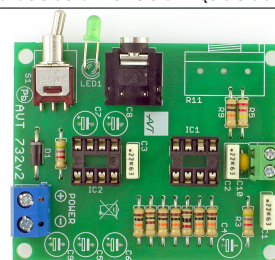
1 Wlutowaj rezystory R1...R12 oraz diodę D1



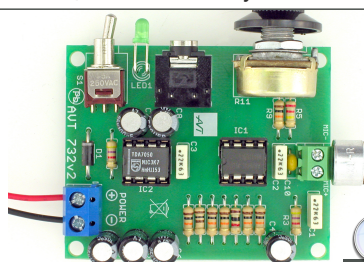
2 Wlutowaj podstawki oraz diodę LED1



3 Wlutowaj kondensatory C1...C3, C10, włącznik, gniazdo słuchawkowe oraz złącza śrubowe.



4 Wlutowaj kondensatory C4...C9, R11, dołącz koszyk baterii, mikrofon włóż układy scalone



! UWAGA! Układ nie może być zasilany napięciem wyższym niż 6V!

! Montaż rozpocznij od wlutowania w płytkę elementów w kolejności gabarytowo od najmniejszej do największej. Montując elementy oznaczone wykrzyknikiem zwróć uwagę na ich biegunowość. Pomocne mogą okazać się ramki z rysunkami wyprowadzeń i symbolami tych elementów na płycie drukowanej oraz fotografii zmontowanego zestawu. Aby uzyskać dostęp do obrazów w wysokiej rozdzielczości w formie linków, pobierz plik PDF.

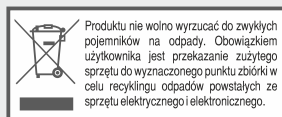


Pobierz PDF



ul. Leszczynowa 11
03-197 Warszawa
tel.: 22 257 84 50
sklep.avt.pl

kity@avt.pl



AVT SPV zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Mont i podłączenie urządzenia niezgodny z instrukcją, samowolna zmiana części składowych oraz jakiegokolwiek przerobu konstrukcyjnego mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narażać na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autoryzowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

Zestawy do samodzielnego montażu są przeznaczone wyłącznie do celów edukacyjnych i demonstracyjnych. Nie są przeznaczone do użyciu w zastosowaniach komercyjnych. Jeśli są one używane w takich zastosowaniach, nabywca przyniema całą odpowiedzialność za zapewnienie zgodności ze wszystkimi przepisami.