J-252 Wzmacniacz mocy 100W mono

Prezentowany wzmacniacz, dzięki swoim doskonałym parametrom polecany jest szczególnie do współpracy z domowym sprzętem audio.
Do jego budowy wykorzystano układ scalony TDA7294 produkowany przez firmę SGS-THOMPSON. Posiada on w swojej strukturze wbudowane zabezpieczenie termiczne i przeciwzwarciowe oraz funkcję gotowości i wyciszenia. Stopnie wyjściowe układu zbudowane są na tranzystorach DMOS.

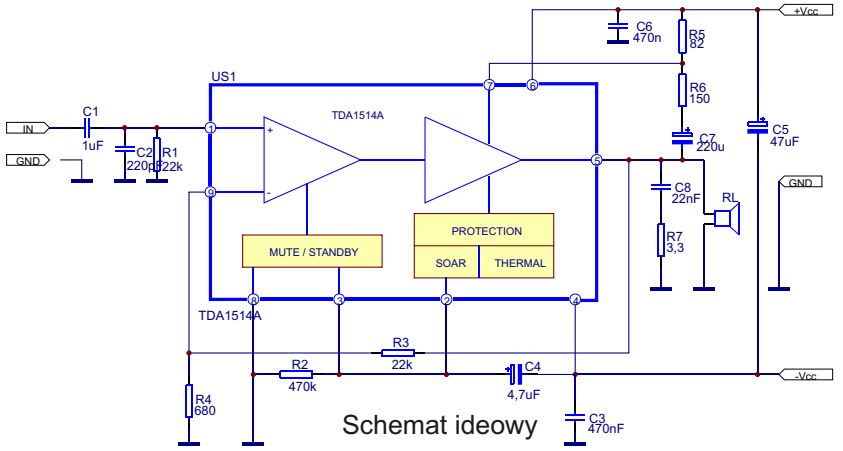
Dane techniczne:

- impedancja wejściowa	22kΩ
- pasmo przenoszenia	20Hz-100kHz
- moc wyjściowa ciągła	70W/8Ω
- moc muzyczna	100W/8Ω

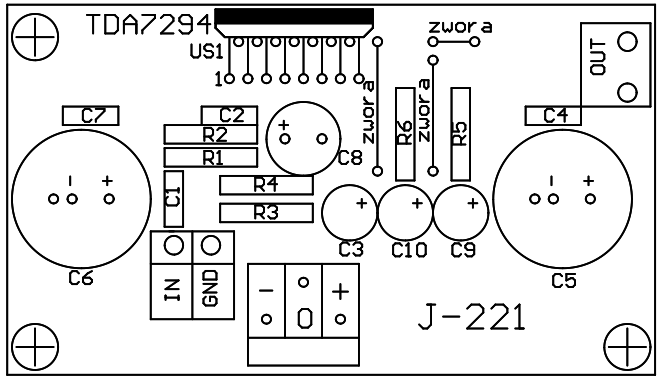
Sygnał wejściowy podawany jest na wejście wzmacniacza przez kondensator C1 i filtr dolnoprzepustowy złożony z rezystora R1 oraz kondensatora C2. Rezystor R4 wprowadza ujemne sprzężenie zwrotne. Układ „MUTE" i STANDBY", w które wyposażony jest wzmacniacz załączają się automatycznie po podłączeniu zasilania. Jeżeli zajdzie konieczność zmiany stałej czasowej tych obwodów, należy odpowiednio dobrać wartości kondensatorów C9 i C10. Nie zaleca się zmniejszania wartości rezystorów R5 i R6, gdyż może grozić to przekroczeniem maksymalnego, dopuszczalnego prądu wejściowego dla wejść „MUTE" i „STANDBY". Wbudowane zabezpieczenie termiczne wyłącza wzmacniacz przy wzroście temperatury układu powyżej 145°C. Montaż wzmacniacza nie powinien sprawiać żadnych kłopotów. Należy rozpocząć go od wlutowania wszystkich zwor. W następnej kolejności należy wlutować rezystory i kondensatory. Układ scalony należy najpierw przykręcić do radiatora, a następnie wlutować w płytkę. Zabezpieczy to punkty lutownicze przed ich przypadkowym oderwaniem. Radiator, który należy zastosować we wzmacniaczu, powinien zapewniać odpowiednie odprowadzanie ciepła z układów scalonych. W przeciwnym razie będzie się on wyłączał. Aby w pełni wykorzystać właściwości wzmacniacza należy wyposażyć go w dobry zasilacz. Najlepiej zastosować transformator toroidalny o mocy 150W i baterię kondensatorów 2x10000□F. Według danych katalogowych napięcie zasilające wzmacniacza może zawierać się w przedziale od ±10...±40V. W żadnym wypadku nie należy przekraczać wartości ±40V, gdyż grozi to uszkodzeniem kosztownego układu scalonego. Podczas uruchamiania wzmacniacza należy szeregowo z zasilaniem wzmacniacza włączyć rezystor o mocy kilku watów i rezystancji kilkudziesięciu □, co zabezpieczy układ w przypadku gdy na płytce wystąpi zwarcie. Prąd spoczynkowy wzmacniacza, przy zasilaniu ±40V, nie powinien przekraczać 60mA. Napięcie stałe na wyjściach układu scalonego, mierzone względem masy powinno wynosić 0V.

WYKAZELEMENTÓWZESTAWU:

US1.....TDA7294
C1.....1uF/63V MKSE
C2.....2,2nF
C3.....22uF/25V
C4,C7.....100nF MKSE
C5,C6.....1000uF/40V
C8.....22uF/40V
C9,C10.....10uF/35V
R1.....150Ω
R2,R4,R5,R6.....22kΩ
R3.....680Ω
PŁYTKA DRUKOWANA



Schemat ideowy



Schemat montażowy

PPHU JABEL s.c. 76-270 Ustka ul. Słupska 3, tel./fax (+48 59) 814 56 66, www.jabel.com.pl, e-mail:jabel@jabel.com.pl

PPHU JABEL s.c. 76-270 Ustka ul. Słupska 3, tel./fax (+48 59) 814 56 66, www.jabel.com.pl, e-mail:jabel@jabel.com.pl