

**J-221**

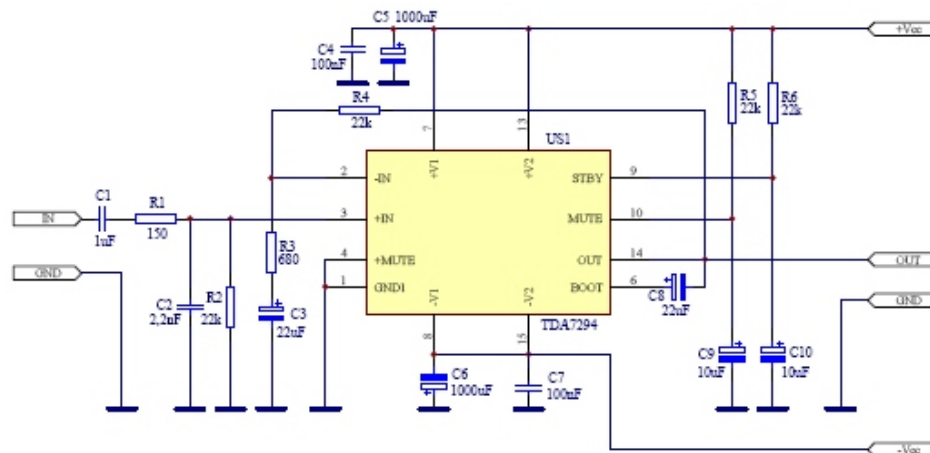
Wzmacniacz mocy 2x100W

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.

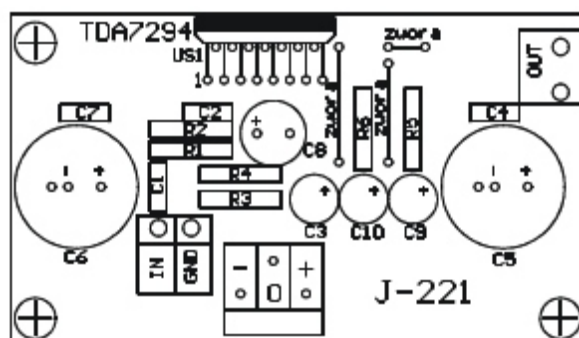
Dane techniczne:

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

Sygnal 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 łączą 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 zwór. 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 μ F. Według danych katalogowych napięcie zasilające wzmacniacza może zawierać się w przedziale od $\pm 10 \dots \pm 40$ V. W żadnym wypadku nie należy przekraczać wartości ± 40 V, gdyż grozi to uszkodzeniem kosztownego układu scalonego. Podczas uruchamiania wzmacniacza należy szeregowo z zasilaniem wzmacniacza włączyć rezystor o mocy kilku watów i rezystancji kilkudziesięciu Ω , co zabezpieczy układ w przypadku gdy na płytce wystąpi zwarcie. Prąd spoczynkowy wzmacniacza, przy zasilaniu ± 40 V, nie powinien przekraczać 60mA. Napięcie stałe na wyjściach układu scalonego, mierzone względem masy powinno wynosić 0V.



Schemat ideowy



Schemat montażowy (1 kanał)

WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU

US1.....	TDA7294	C4,C7.....	100nF MKSE
R1.....	150 Ω	C5,C6.....	1000 μ F/40V
R2,R4,R5,R6.....	22k Ω	C8.....	22 μ F/40V
R3.....	680 Ω	C9,C10.....	10 μ F/35V
C1.....	1 μ F/63V MKSE	PŁYTKA DRUKOWANA	
C2.....	2,2nF	UWAGA! Wykaz elementów dla 1 kanału	
C3.....	22 μ F/25V	(drugi jest identyczny)	