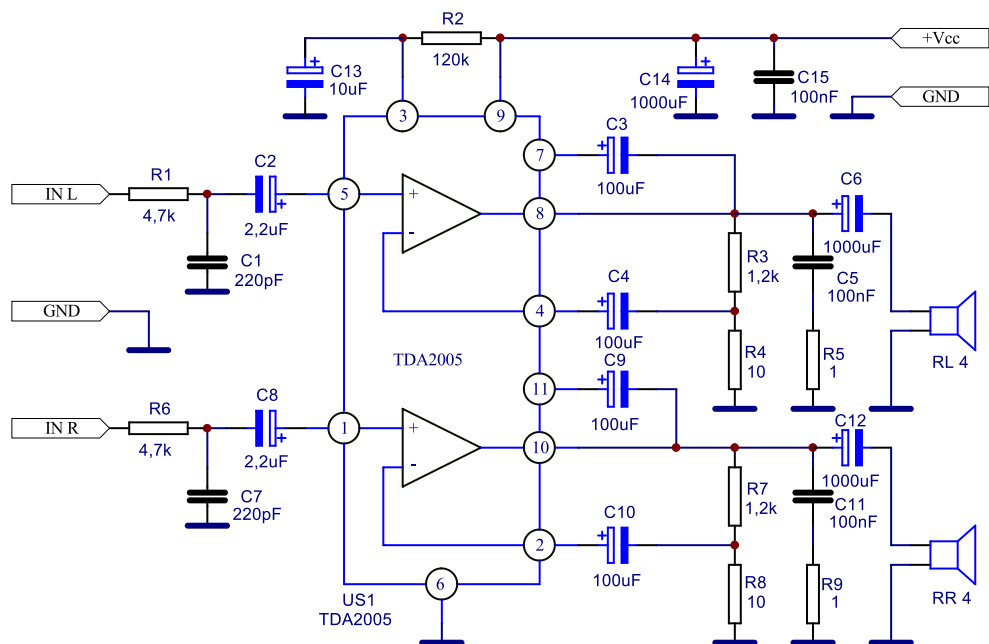


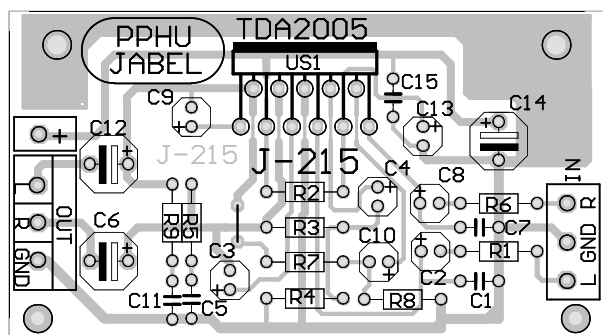


J-215

Wzmacniacz 2x10W z układem TDA2005



Schemat ideowy



Schemat montażowy

UWAGA! Na płytce drukowanej wystąpił błąd na nadruku: wyjście R jest zamienione z GND. Należy podłączyć według schematu lub powyższego rysunku płytki, odwrotnie niż jest oznaczone na płytce drukowanej.



Ten prosty w montażu i uruchomieniu układ może służyć jako dodatkowy wzmacniacz do nagłośnienia wnętrza samochodu, może zastąpić uszkodzone końcówki mocy w posiadanym sprzęcie audio lub po wyposaeniu go w przedwzmacniacz z regulacją barwy tonu i balansu stanowiłby niezależną konstrukcję. Do budowy wzmacniacza wykorzystano układ scalony TDA2005 zawierający w swojej strukturze dwie niezależne końcówki mocy. Układ produkowany jest w obudowie MULTIWATT 11.

Oto niektóre jego parametry:

- Moc wyjściowa 2x10W
- Prąd spoczynkowy 65 mA
- Wzmocnienie 50dB
- Rezystancja wejściowa 200kΩ
- Zakres napięć zasilania 8-18V
- Minimalna impedancja obciążenia 2Ω
- Wyposażony jest w zabezpieczenia przeciwzwarciowe i termiczne.

Schemat wzmacniacza przedstawiony jest na rysunku 1. Układ scalony TDA2005 pracuje w standardowej aplikacji. Wzmocnienie każdego z kanałów określone jest wartością rezystorów R4 i R8. Można je zmieniać w zakresie 10-47Ω. Do pełnego wysterowania wzmacniacza wystarczy napięcie wejściowe o amplitudzie 100mV. Układ scalony należy wyposażyć w radiator o powierzchni ok. 2dm². Radiator łączymy z masą układu. Montaż układu jest prosty i nie powinien sprawić żadnych kłopotów. Rozpoczynamy go od wlutowania wszystkich rezystorów a następnie kondensatorów zwracając uwagę na ich biegunowość. Układ scalony przykręcamy do radiatora i dopiero wtedy wlutowujemy go w płytkę. Zapobiegnie to oderwaniu ścieżek od płytki drukowanej. Po sprawdzeniu poprawności montażu podłączamy kolumnę głośnikową i zasilacz (12V). Kontrolujemy pobór prądu. Powinien on wynosić ok. 60mA (bez sygnału). Dobrą praktyką jest podłączanie w szereg z zasilaniem rezystora o mocy kilku wat i rezystancji kilkudziesięciu Ω. Zapobiega to zniszczeniu układu w przypadku wystąpienia zwarc lub wzbudzeniu się wzmacniacza przy uruchamianiu. Do zasilania wzmacniacza należy zastosować zasilacz 12-15V o wydajności prądowej min. 1,5A. Kondensator w filtrze zasilacza powinien mieć pojemność nie mniejszą niż 4700μF.

WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU:

US1.....	TDA2005	R1,R6.....	4,7kΩ
C1,C7.....	220pF	R2.....	120kΩ
C2,C8.....	2,2μF/16V	R3,R7.....	1,2kΩ
C3,C4,C9,C10.....	100μF/25V	R4,R8.....	10Ω
C5,C11,C15.....	100nF	R5,R9.....	1Ω
C6,C12,C14.....	1000μF/16V	PŁYTKA DRUKOWANA	
C13.....	10μF/25V		