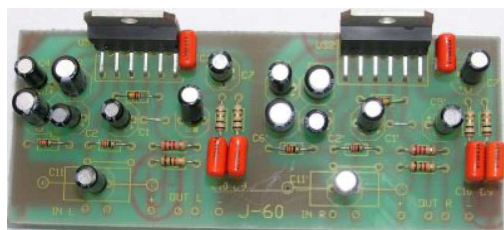


J-60 ZOSILŇOVAČ AUTOMOBILOVÝ 2x20W



Zosilňovač je postavený s použitím integrovaných obvodov TDA2005. Každý z nich obsahuje vo svojej štruktúre dva výkonové zosilňovače. V prezentovanom zapojení zosilňovače pracujú v mostíku. Pri napájaní 14,4V výstupný výkon každého kanála je okolo 20W, pri použití reproduktorov o impedancii 4Ω. Pred samotnou montážou zosilňovača treba dôkladne skontrolovať dosku plošných spojov najlepšie pomocou ohmmetra, či nie sú na nej mikroskraty.

Postupne montujeme rezistory, kondenzátory, a integrované obvody. Kondenzátory C3 a C3' je najlepšie prispájkovať zo strany spojov priamo k vývodom pripojených integrovaných obvodov (6 a 9). IO je potrebné primontovať na chladiče o ploche min. 0,5 dm² pre každý bez použitia izolačných podložiek (v obvodoch TDA2005 je chladič spojený s telom obvodu – vývod 6). Z dôvodu že zosilňovač je určený na použitie v automobile, kde je vystavený otrasom a atmosférickým vplyvom, je potrebné vývody súčiastok pred spájkovaním zohnúť do strany plošného spoja a po montáži dosku zalakovať. Po zmontovaní obvodu pripojíme napájacie napätie 14V kontrolujúc odber prúdu. Ten musí dosahovať okolo 70mA v každom z kanálov (bez signálu). Jeho väčšia hodnota môže svedčiť o samobudení zosilňovača. Prejaví sa to silným zohrievaním chladičov a veľkým skreslením signálu. Je potrebné včas dospájkovať kondenzátory 100pF medzi vstupy zosilňovačov a kostru (tie kondenzátory nie sú na schéme – nachádzajú sa v rozpiske). Najlepšie výsledky sa dosahujú zo vstupným signálom do zosilňovača z bežca potenciometra hlasitosti rádioprijímača. Môžeme tiež napájať zosilňovač signálom z výstupu reproduktorov rádioprijímača pomocou rezistorového deliča. Toto riešenie je nevýhodné z dôvodu značného vzostupu šumov a skreslenia signálu. Treba dávať pozor na správnosť zapojenia reproduktorov na výstup zosilňovača (+/-). Vstupy napájacieho napätia nie sú prepojené na doske. Pri inštalácii zosilňovača v aute treba napájanie pripojiť cez poistku teplotnú 2A.

ROZPIS SÚČIASTOK ZOSTAVY:

US1,US2.....TDA2005

C1,C1',C2,C2'.....2,2uF

C3,C3',C9,C9',C10,C10'.....470nF

C4,C4'.....10uF

C5,C5',C7,C7',C11,C11'.....100uF

C6,C6',C8,C8'.....220uF

kondenzátory keramické 100pF.....2ks

R1,R1'.....120k

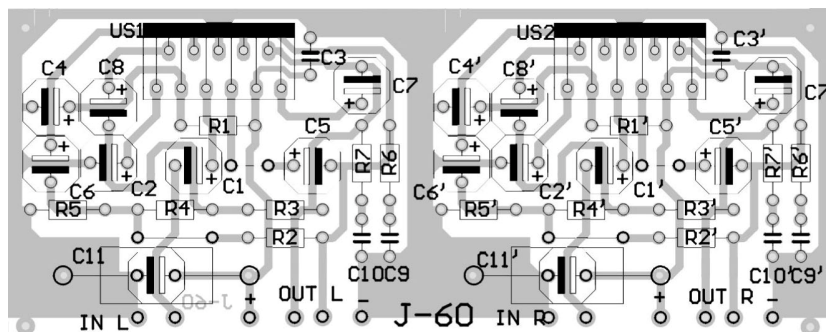
R2,R2'.....1k

R3,R3'.....2,2k

R4,R4',R5,R5'.....33

R6,R6',R7,R7'.....1

DOSKA PLOŠNÝCH SPOJOV



Výkres dosky plošného spoja – DPS (PCB)

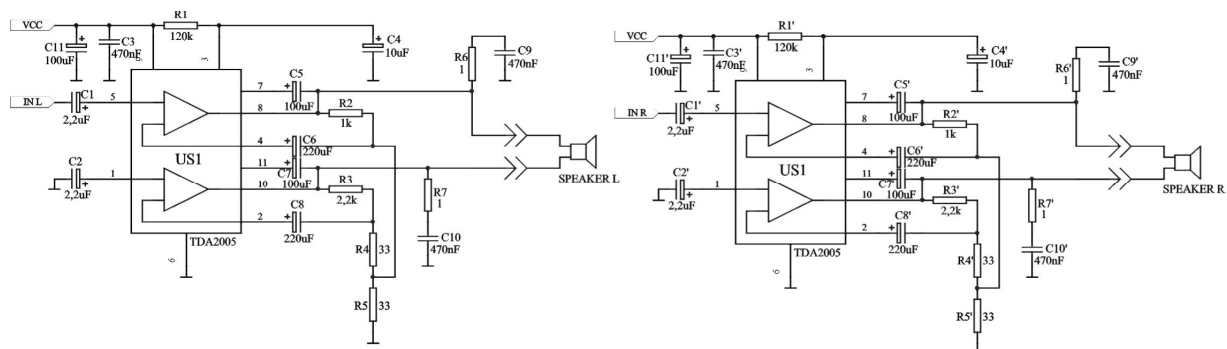


Schéma zapojenia