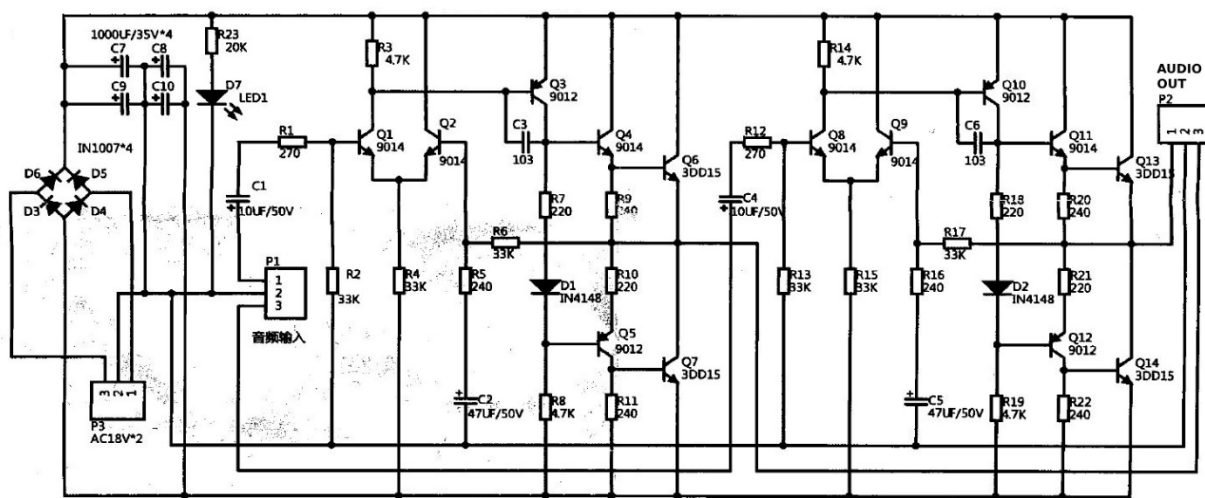


Instructiuni de montare kit amplificator audio cu tranzistori

Acest amplificator audio de putere foloseste un circuit tipic OCL (output capacitorless) - etaj final de iesire fara cuplaj prin condensator- care are avantajele unei stabilitati ridicate, o latime de banda larga si o buna fidelitate audio.

Aceasta topologie este uzual folosita in amplificatoare de mica/medie putere, fiind un amplificator stereo cu o constructie facila si o utilizare sigura de catre majoritatea pasionatilor de electronica si audiofili.

Figura 1: Schema electrica a amplificatorului stereo OCL



Dupa cum se poate vedea din figura de mai sus, iesirea amplificatorului este cuplata direct la sarcina (difuzor).

Din schema primului canal observam ca tranzistorii Q1 si Q2 fac parte dintr-un amplificator diferential, Q3 este defazor, Q4 Q7 sunt tranzistorii prefinali complementari. Semnalul audio este trimis la baza Q1 prin intermediul C1+R1, apoi din colectorul Q1 in baza Q3 pentru defazare si atac al etajului prefinal. Semnalul amplificat de catre prefinalii Q3/Q4 excita tranzistorii etajul final(Q6/Q7), montati in derivatie.

Lista de componente

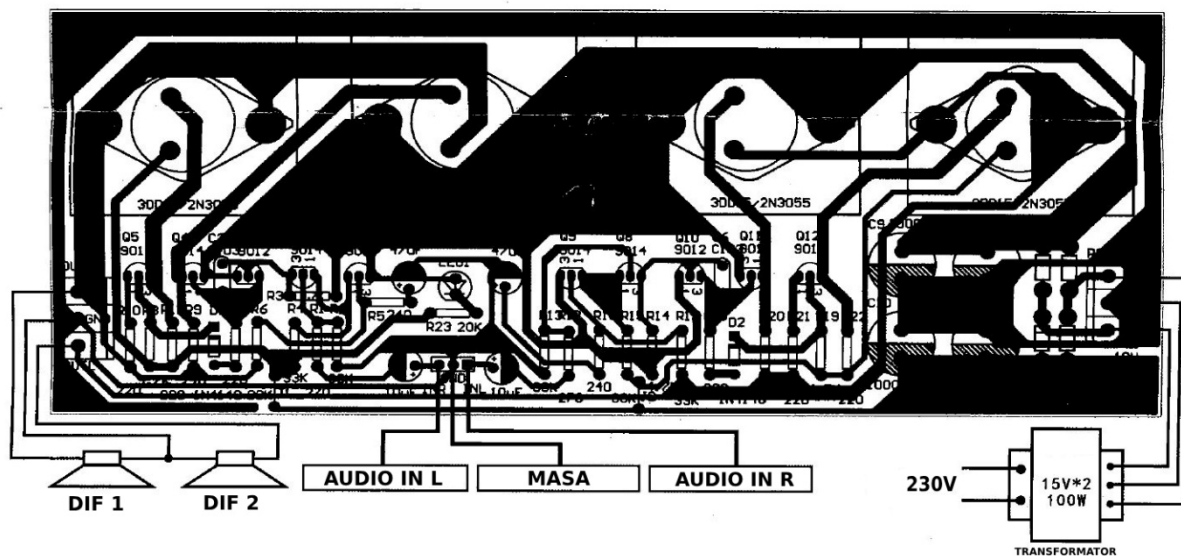
Numar de serie	Nume	Specificatiile modelului	Componente	Cantitate
1	Tranzistor	3DD15D	Q6 Q7 Q13 Q14	4
2	Tranzistor	9014	Q11 Q2 Q4 Q8 Q9 Q11	6
3	Tranzistor	9012	Q3 Q5 Q10 Q12	4
4	Dioda	IN4007	D3 D4 D5 D6	4
5	Dioda	IN4148	D1 D2	2
6	LED	LED rosu 5mm	D7	1
7	Condensator electrolitic	10uF/50V	C1 C4	2
8	Condensator electrolitic	47uF/50V	C2 C5	2
9	Condensator electrolitic	1000uF/35V	C7 C8 C9 C10	4
10	Condensator ceramic	10nF	C3 C6	2
11	Rezistor	220 Ω	R7 R10 R18 R21	4
12	Rezistor	240 Ω	RS R9 R11 R16 R20 R22	6
13	Rezistor	270 Ω	R1 R12	2
14	Rezistor	4.7 k Ω	R3 R8 R14 R19	4
15	Rezistor	10k Ω	R23	1
16	Rezistor	33k Ω	R2 R4 R6 R13 R15 R17	6
17	Conectori		P2 P3	2
18	Radiator			4
19	PCB			1
20	Instructiuni de asamblare			1

Imaginea circuitului imprimat a acestui montaj este prezentata in figura 2. Unde se pot observa cele doua circuite amplificatoare de putere OCL si circuitul de alimentare(redresare+filtrare).

Tranzistorii 3DD15D se monteaza pe radiatoare, cu pasta siliconica (nu necesita mica TO3 si nipluri, tranzistorii finali avand radiatoare individuale, izolate intre ele) ci doar suruburile de fixare pe placa de cablaj imprimat. Rezistoarele se planteaza intotdeauna pe orizontala, lasand distanta de cca. 3mm intre corpul lor si PCB, pentru o mai buna racire a acestora.

Atentie la cele doua strapuri care trebuiesc realizate pe placa de circuit!

Figura 2: Desenul PCB



Sursa de alimentare necesita un transformator de retea cu priza mediana, 2x15V, putere aparenta cca. 120VA.