

Cuprins

Prezentare Proiect	
Fișa de Asamblare	
1. Funcționare	2
2. Schema	3
3. PCB	4
4. Lista de componente	5-6

1500W POWER AMPLIFIER

- Avantaj Pret/Calitate
- Livrare rapida
- Design Industrial
- Proiecte Modificabile
- Adaptabile cu alte module
- Module usor de asamblat
- Idei Interesante

Idei pentru afaceri

Hobby & Proiecte Educationale

Caracteristici:

- $U_i=1.6V$ pentru 1500W/4 Ω
- 900W/8 Ω

Aplicații:

Sound Company, numai !

ATENȚIE

Nu abordați acest proiect dacă nu ați realizat anterior amplificatoare de o complexitate mai mică.

Tensiunile de lucru se apropie de 300V, deci sunt extrem de periculoase și pot produce șocuri mortale. Încă odată: Toate probele se efectuează cu maximă precauție, există pericolul de electrocutare!

Funcționare

Ca și schemă este foarte asemănătoare cu amplificatorul de 2KW EP0077 cât și cu AV800 EP0137. Caracteristica principală este tensiunea de alimentare destul de ridicată, cca. 270V necesară să pentru a compensa căderile de tensiune pe finali și elementele aferente, astfel încât pentru a obține 1.5KW pe 4 Ω

$$P=U \times I = \frac{U^2}{R}, U_{RMS} = \sqrt{R \times P} = 77.46V,$$

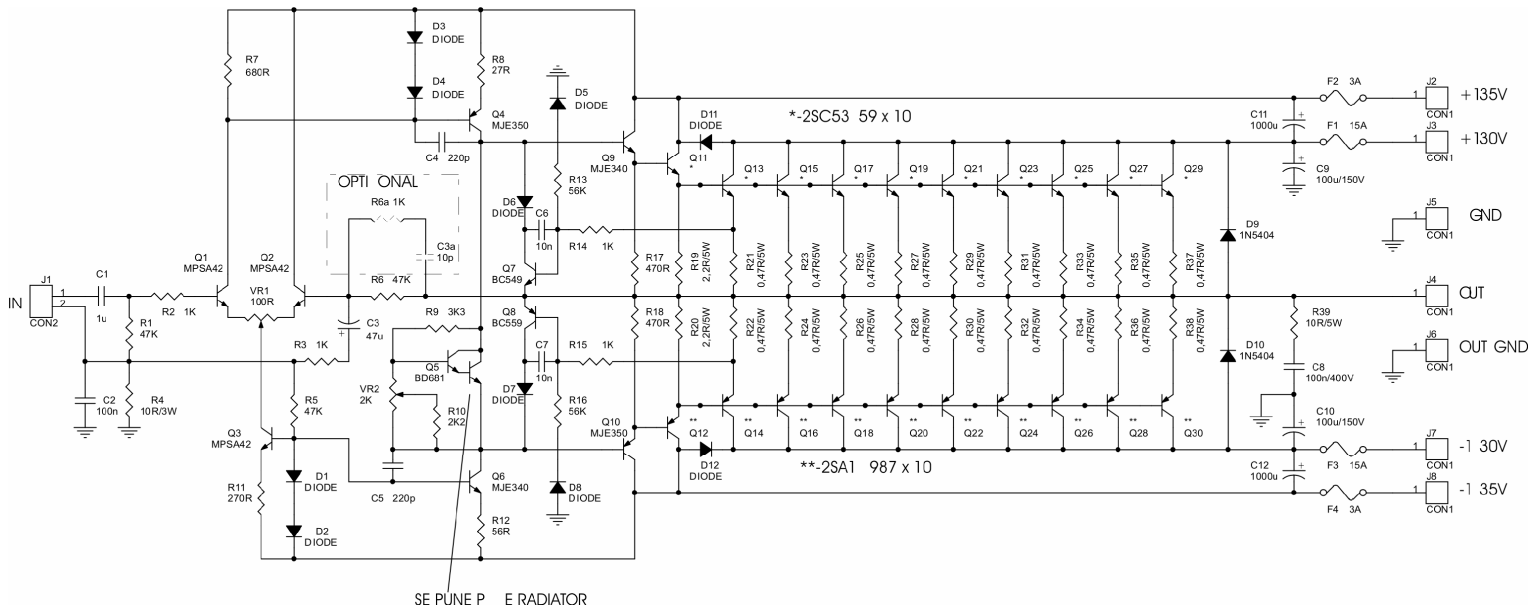
va fi necesară o tensiune

$$U_{Alim} = \sqrt{2} U_{RMS} = 1.4142 \times 77.46 = 109.54V$$

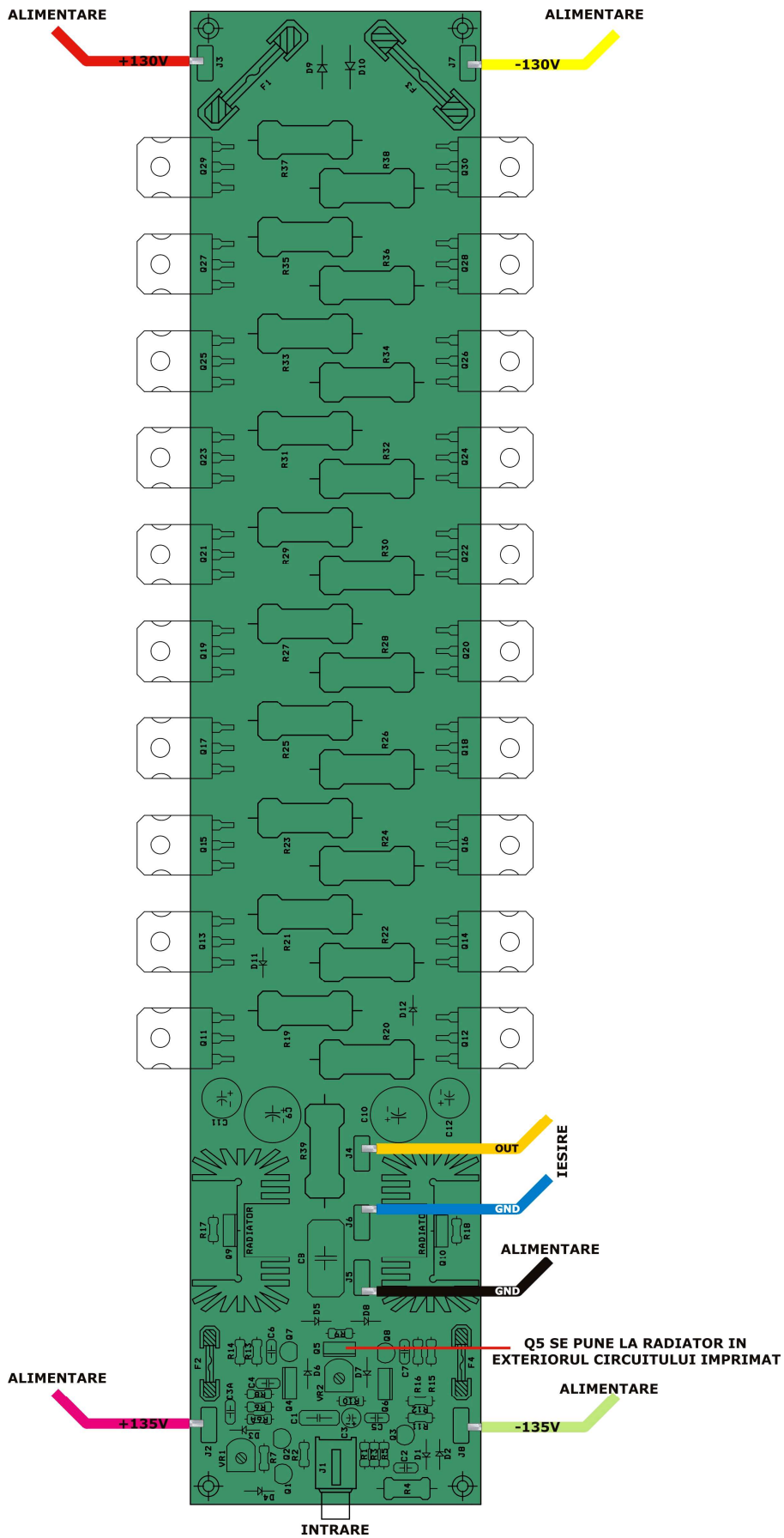
Cu încă cca. 5V pe finali și încă 10V pe componentele auxiliare alimentarea se va ridica la $\pm 130V_{cc}$.

Q5 va fi fixat pe radiator și realizat un bun și rapid transfer termic, cu VR1 se reglează offsetul iar cu VR2 curentul de mers în gol la limita de distorsiuni (tensiune de 150mV măsurate pe R19 și R20).

Alimentarea se face de la un transformator de 2KW capabil să genereze 2x90V/10A, cuplat printr-un circuit soft start, redresarea cu punții de 35A iar ramura de 135V se obține prin înserierea unor tensiuni de câte 5V dintr-un transformator de 20W cu 2x6V pe ieșire.



Schema electrică

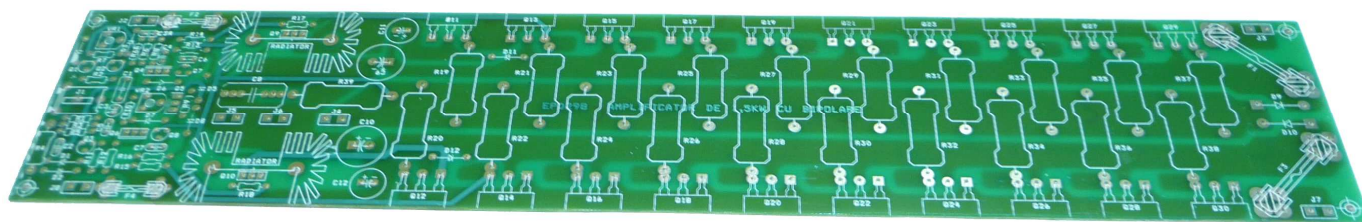


Amplasarea componentelor

Lista de componente

Nr.Crt.	Componenta	Denumire	Valoare	Cant
1	C1	Condensator	1 μ F	1
2	C2	Condensator	100nF	1
3	C3	Condensator	47 μ F	1
4	C3a	Condensator	10pF	1
5	C4,C5	Condensator	220pF	2
6	C6,C7	Condensator	10nF	2
7	C8	Condensator	100nF/400V	1
8	C9,C10	Condensator	100 μ F/150V	2
9	C12,C11	Condensator	1000 μ F	2
10	D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8, D11,D12	Diodă	DIODE	10
11	D9,D10	Diodă	1N5404	2
12	F1,F3	Siguranță	15A	2
13	F4,F2	Siguranță	3A	2
14	J1	Conector RCA	CON2	1
15	J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8	Conector PAPUC	CON1	7
16	Q1,Q2,Q3	Tranzistor	MPSA42	3
17	Q4,Q10	Tranzistor	MJE350	2
18	Q5	Tranzistor	BD681	1
19	Q6,Q9	Tranzistor	MJE340	2
20	Q7	Tranzistor	BC549	1
21	Q8	Tranzistor	BC559	1
22	Q11,Q13,Q15,Q17,Q19,Q21, Q23,Q25,Q27,Q29	Tranzistor	2SC5359	10
23	Q12,Q14,Q16,Q18,Q20,Q22, Q24,Q26,Q28,Q30	Tranzistor	2SA1987	10
24	R1,R5,R6	Rezistență	47K Ω	3
25	R2,R3,R6a,R14,R15	Rezistență	1K Ω	5
26	R4	Rezistență	10 Ω /3W	1
27	R7	Rezistență	680 Ω	1
28	R8	Rezistență	27 Ω	1
29	R9	Rezistență	3,3K Ω	1
30	R10	Rezistență	2,2K Ω	1
31	R11	Rezistență	270 Ω	1
32	R12	Rezistență	56 Ω	1
33	R16,R13	Rezistență	56K Ω	2
34	R17,R18	Rezistență	470 Ω	2
35	R20,R19	Rezistență	2,2 Ω /5W	2
36	R21,R22,R23,R24,R25,R26, R27,R28,R29, R30,R31,R32, R33,R34,R35,R36,R37,R38	Rezistență	0,47 Ω /5W	18
37	R39	Rezistență	10 Ω /5W	1
38	VR1	Semireglabil	100 Ω	1
39	VR2	Semireglabil	2K Ω	1

Acest produs se livrează în varianta circuit imprimat sau circuit imprimat + componente în scopuri educaționale.



Dacă doriți să aflați mai multe despre produsele noastre, vizitați situl www.epsicom.com

Dacă ați întâmpinat probleme cu oricare dintre produsele noastre sau dacă doriți informații suplimentare, contactați-ne prin e-mail office@epsicom.com

Pentru orice întrebări, comentarii sau propuneri de afaceri nu ezitați să ne contactați pe adresa office@epsicom.com

31 Sararilor Street | 200570 Craiova, Dolj, Romania | 0723.377.426, 0743.377.426