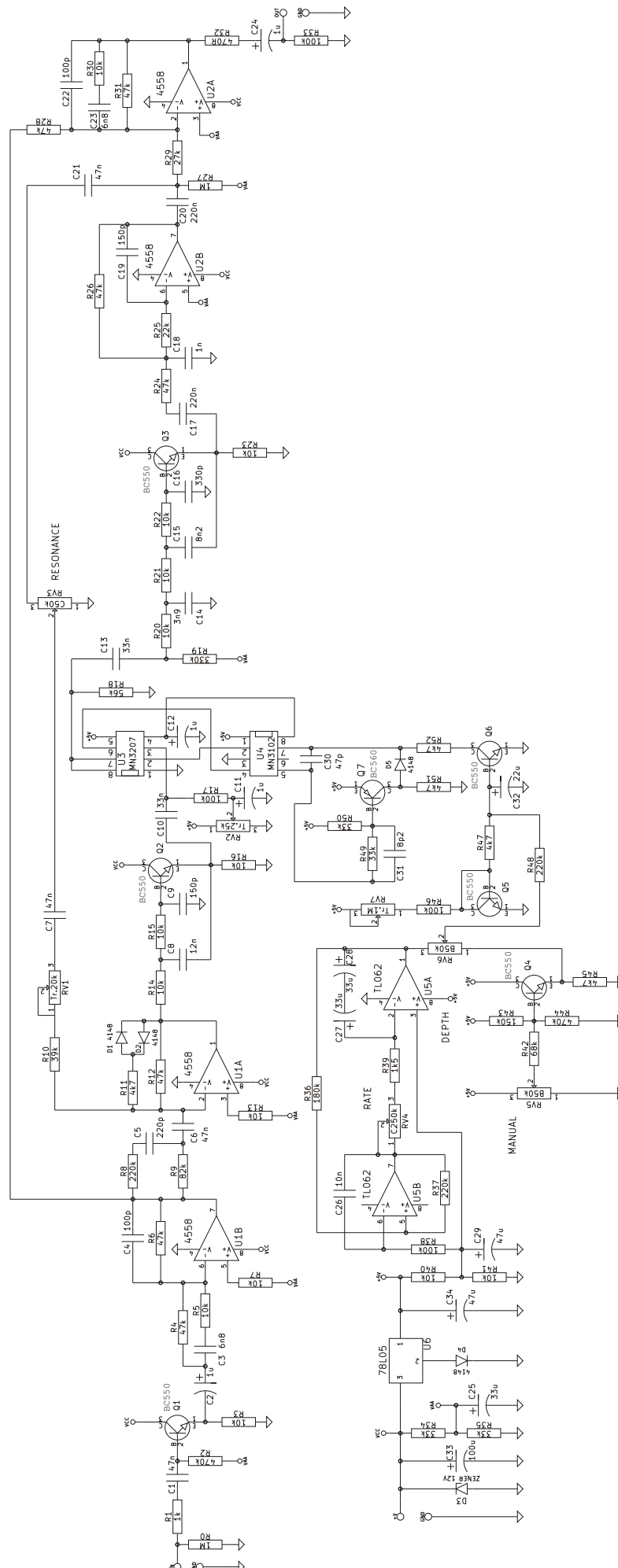
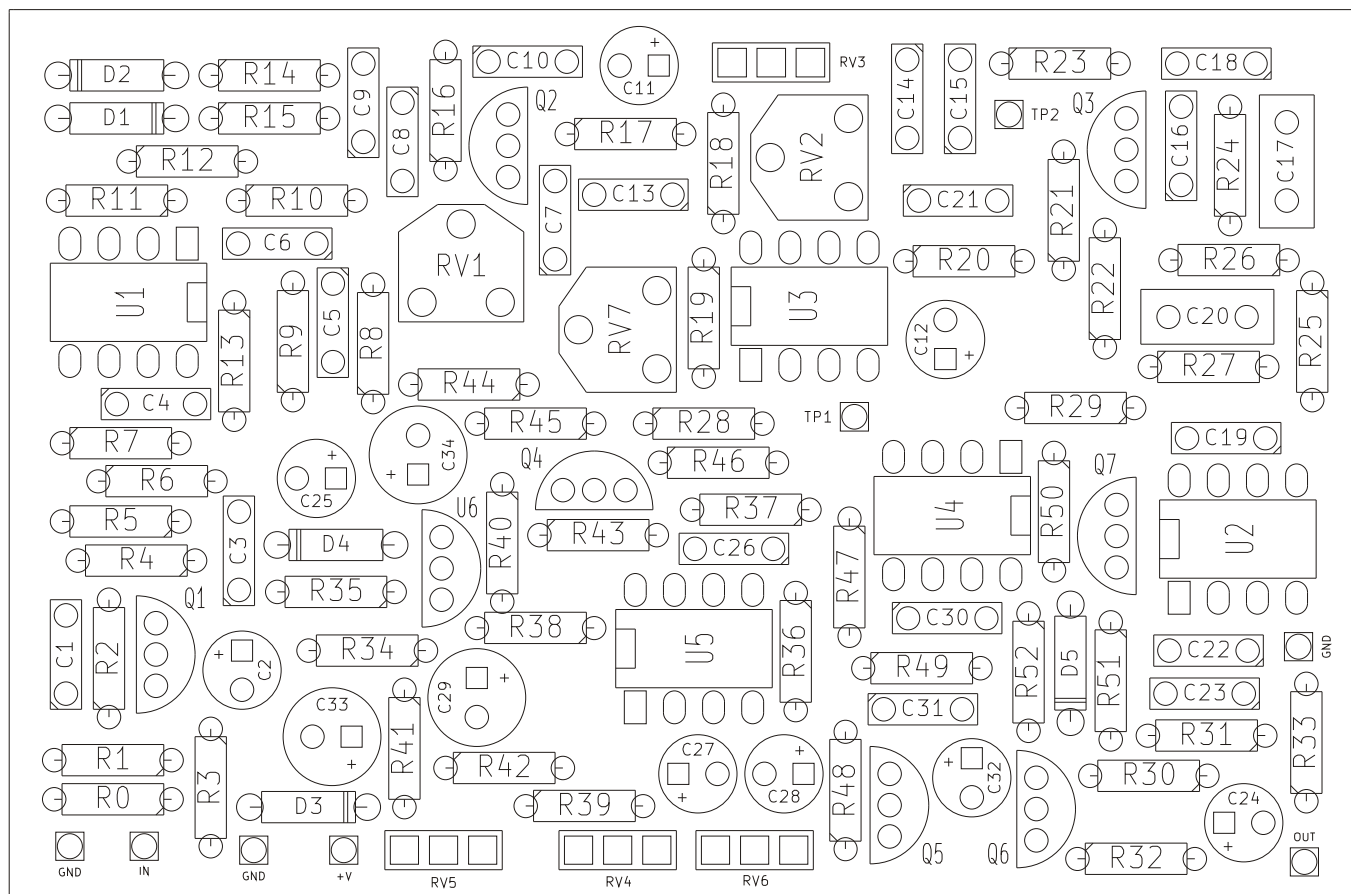


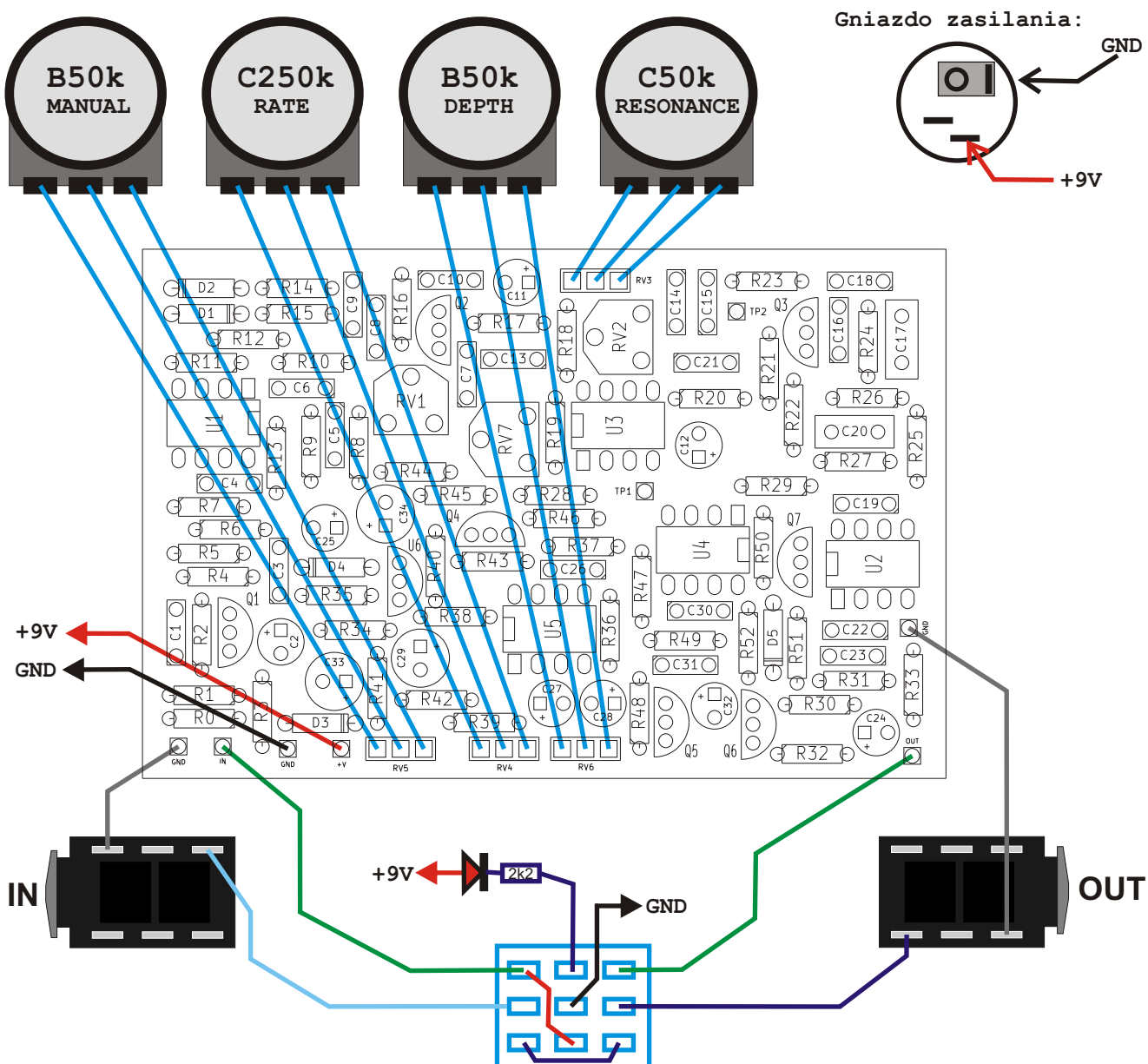


2. Rozmieszczenie elementów na PCB



R0 1M	R27 1M	RV1 Tr.20k	C20 220n	D1 4148
R1 1k	R28 47k	RV2 Tr.25k	C21 47n	D2 4148
R2 470k	R29 27k	RV3 C50k	C22 100p	D3 ZENER 12V
R3 10k	R30 10k	RV4 C250k	C23 6n8	D4 4148
R4 47k	R31 47k	RV5 B50k	C24 1u	D5 4148
R5 10k	R32 470R	RV6 B50k	C25 33u	
R6 47k	R33 100k	RV7 Tr.1M	C26 10n	Q1 BC550
R7 10k	R34 33k		C27 33u	Q2 BC550
R8 220k	R35 33k	C1 47n	C28 33u	Q3 BC550
R9 82k	R36 180k	C2 1u	C29 47u	Q4 BC550
R10 39k	R37 220k	C3 6n8	C30 47p	Q5 BC550
R11 4k7	R38 100k	C4 100p	C31 8p2	Q6 BC550
R12 47k	R39 1k5	C5 220p	C32 22u	Q7 BC560
R13 10k	R40 10k	C6 47n	C33 100u	
R14 10k	R41 10k	C7 47n	C34 47u	U1 4558
R15 10k	R42 68k	C8 12n		U2 4558
R16 10k	R43 150k	C9 150p		U3 MN3207
R17 100k	R44 470k	C10 33n		U4 MN3102
R18 56k	R45 4k7	C11 1u		U5 TL062
R19 330k	R46 100k	C12 1u		U6 78L05
R20 10k	R47 4k7	C13 33n		
R21 10k	R48 220k	C14 3n9		
R22 10k	R49 33k	C15 8n2		
R23 10k	R50 33k	C16 330p		
R24 47k	R51 4k7	C17 220n		
R25 22k	R52 4k7	C18 1n		
R26 47k		C19 150p		

3. Połączenia wewnątrz obudowy (widok od spodu):



Układ należy umieścić w metalowej obudowie, która powinna być podłączona do masy. Zasilanie 9VDC.

Uruchomienie:

- ustaw potencjometry DEPTH i MANUAL na minimum, a następnie za pomocą RV7 ustaw częstotliwość przebiegu w punkcie TP1 na 40kHz;
- podłącz efekt do wzmacniacza, ustaw potencjometr RESONANCE na maksimum oraz RV1 w punkcie w którym układ zaczyna się wzbudzać;
- obracając RV2 słuchaj brzmienia efektu i pozostaw w punkcie na środku zakresu w którym występuje czysta modulacja:
(brak modulacji -> zniekształcenia -> czysta modulacja -> zniekształcenia -> brak modulacji).

SPIS ELEMENTÓW:

Rezystory:

470R 1szt. "R32"
1k 1szt. "R1"
1k5 1szt. "R39"
2k2 1szt. "LED"
4k7 5szt. "R11 R45 R47 R51 R52"
10k 14szt. "R3 R5 R7 R13 R14 R15 R16 R20 R21 R22 R23 R30 R40 R41"
22k 1szt. "R25"
27k 1szt. "R29"
33k 4szt. "R34 R35 R49 R50"
39k 1szt. "R10"
47k 7szt. "R4 R6 R12 R24 R26 R28 R31"
56k 1szt. "R18"
68k 1szt. "R42"
82k 1szt. "R9"
100k 4szt. "R17 R33 R38 R46"
150k 1szt. "R43"
180k 1szt. "R36"
220k 3szt. "R8 R37 R48"
330k 1szt. "R19"
470k 2szt. "R2 R44"
1M 2szt. "R0 R27"

Potencjometry montażowe:

20k 1szt. "RV1"
25k 1szt. "RV2"
1M 1szt. "RV7"

Potencjometry:

B50k 2szt. "RV5 RV6"
C50k 1szt. "RV3"
C250k 1szt. "RV4"

Kondensatory:

8p2 1szt. "C31"
47p 1szt. "C30"
100p 2szt. "C4 C22"
150p 2szt. "C9 C19"
220p 1szt. "C5"
330p 1szt. "C16"
1n 1szt. "C18"
3n9 1szt. "C14"
6n8 2szt. "C3 C23"
8n2 1szt. "C15"
10n 1szt. "C26"
12n 1szt. "C8"
33n 2szt. "C10 C13"
47n 4szt. "C1 C6 C7 C21"
220n 2szt. "C17 C20"

Kond. elektrolityczne:

1u 4szt. "C2 C11 C12 C24"
22u 1szt. "C32"
33u 3szt. "C25 C27 C28"
47u 2szt. "C29 C34"
100u 1szt. "C33"

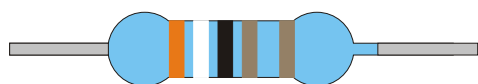
Półprzewodniki:

BC560 1szt. "Q7"
BC550 6szt. "Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6"
4558 2szt. "U1 U2"
MN3207 1szt. "U3"
MN3102 1szt. "U4"
78L05 1szt. "U6"
TL062 1szt. "U5"
1N4148 4szt. "D1 D2 D4 D5"
ZENER12V 1szt. "D3"
LED 1szt.

Pozostałe elementy:

Footswitch 3PDT 1szt.
Gałki 4szt.
Gniazda JACK 2szt.
Gniazdo DC5.5/2.1 1szt.

Kod paskowy rezystorów:



$$390 \times 10\Omega = 3,9k\Omega$$

Kolor	Pasek 1	Pasek 2	Pasek 3	Mnożnik	Tolerancja
Czarny	0	0	0	1 Ω	
Brązowy	1	1	1	10 Ω	1%
Czerwony	2	2	2	100 Ω	2%
Pomarańczowy	3	3	3	1k Ω	
Żółty	4	4	4	10 k Ω	
Zielony	5	5	5	100 k Ω	0,5%
Niebieski	6	6	6	1 M Ω	0,25%
Fioletowy	7	7	7	10 M Ω	0,1%
Szary	8	8	8	100 M Ω	0,05%
Biały	9	9	9	1 G Ω	
Złoty				0,1 Ω	5%
Srebrny				0,01 Ω	10%

Oznaczenia kondensatorów:

$$471 = 47 \times 10^1 \text{ pF} = 470 \text{ pF}$$

$$472 = 47 \times 10^2 \text{ pF} = 4700 \text{ pF} = 4,7 \text{ nF}$$

$$473 = 47 \times 10^3 \text{ pF} = 47000 \text{ pF} = 47 \text{ nF}$$

$$474 = 47 \times 10^4 \text{ pF} = 470000 \text{ pF} = 470 \text{ nF}$$

$$100 \text{ pF} = 100 \text{ p} = 100 = 101$$

$$220 \text{ pF} = 220 \text{ p} = 220 = 221$$

$$4,7 \text{ nF} = 4 \text{ n}7 = 0.0047 = 472$$

$$10 \text{ nF} = 10 \text{ n} = 0.01 = 103$$

$$100 \text{ nF} = 100 \text{ n} = 0.1 = 104$$

$$220 \text{ nF} = 220 \text{ n} = 0.22 = 224$$

$$470 \text{ nF} = 470 \text{ n} = 0.47 = 474$$

$$1000 \text{ nF} = 1 \mu\text{F} = 1 \mu = 105$$