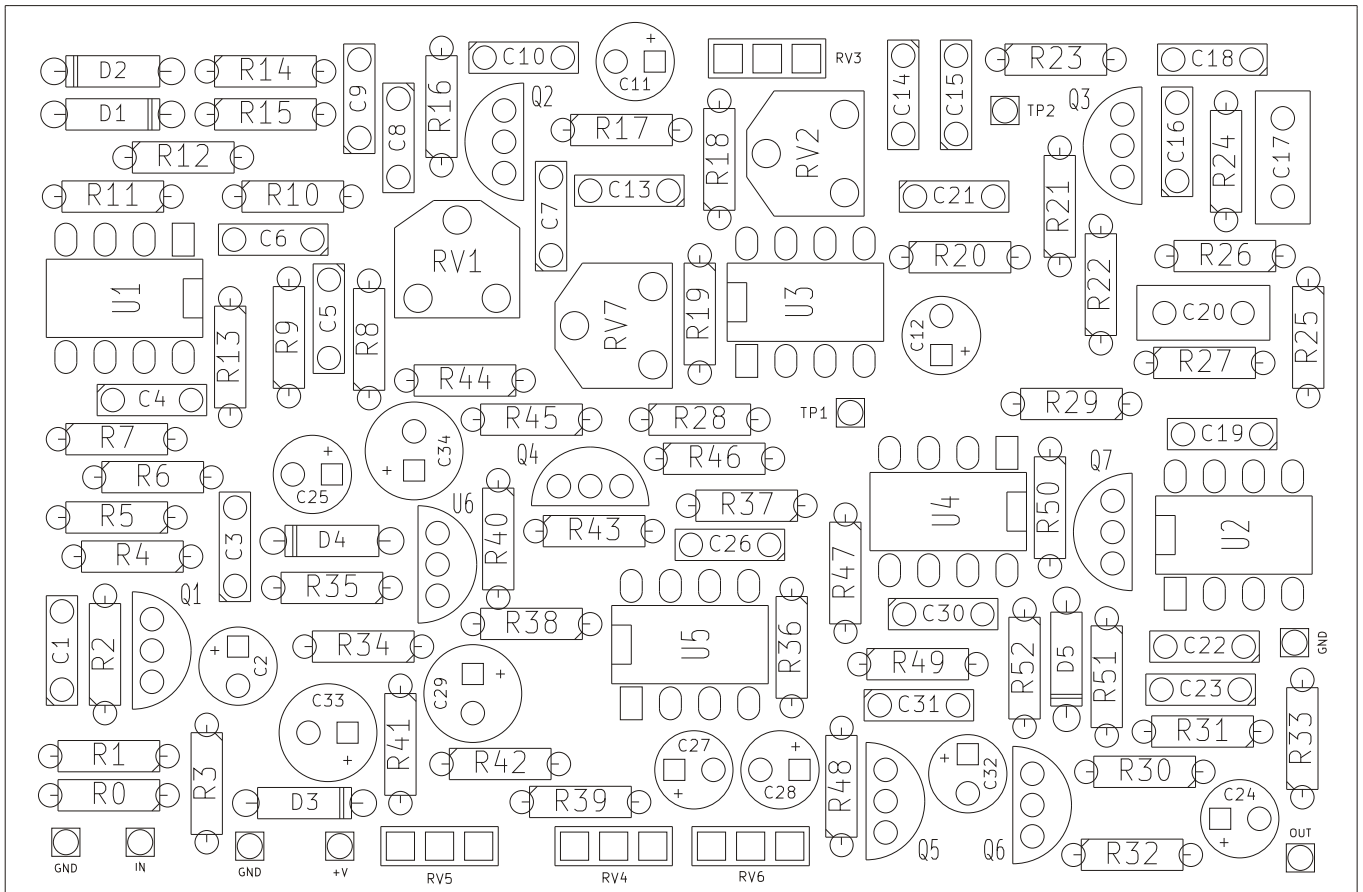
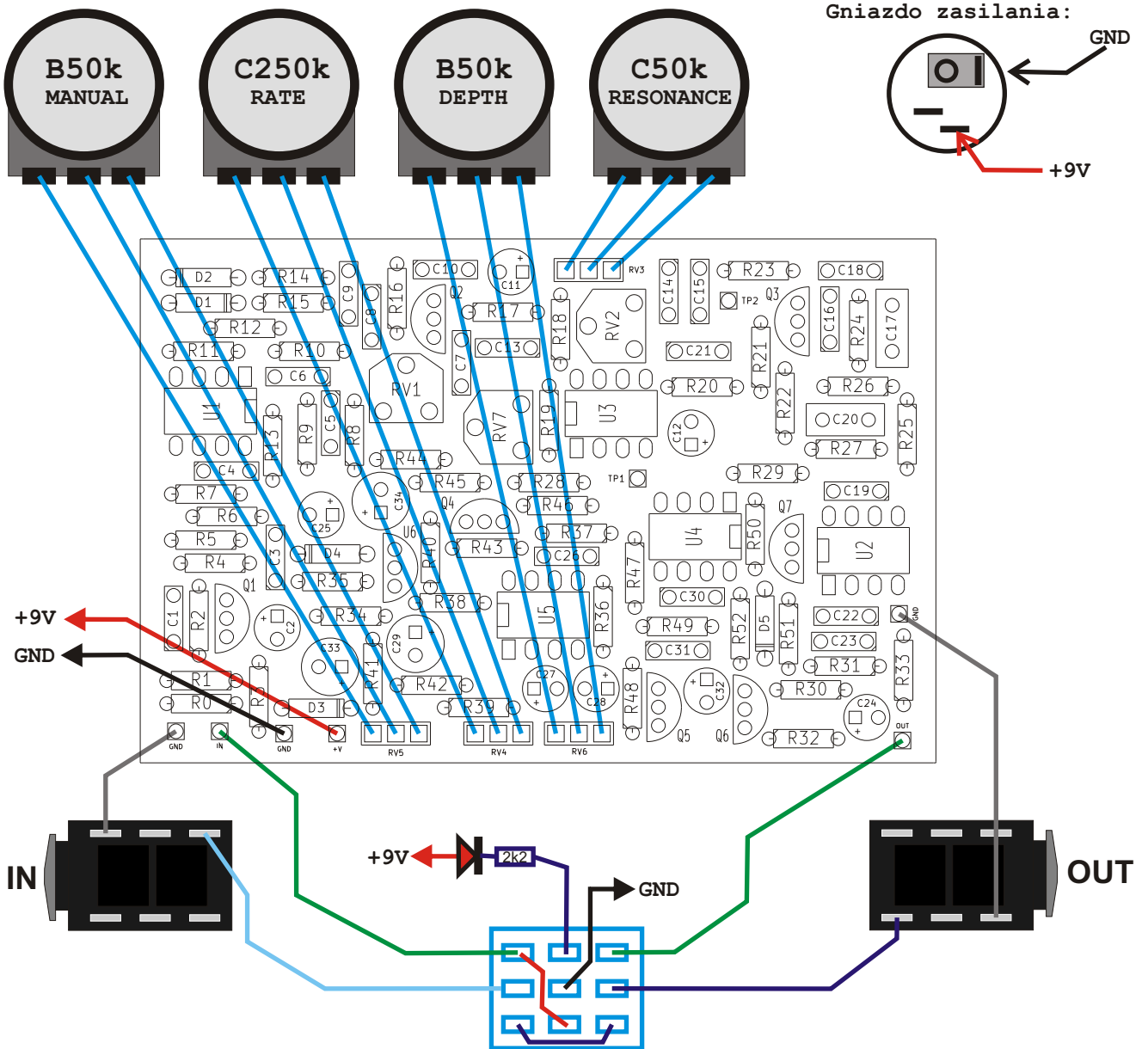


2. Rozmieszczenie elementów na PCB



| | | | | |
|----------|----------|-------------|----------|--------------|
| 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 5088 |
| R7 10k | R34 33k | | C27 33u | Q2 5088 |
| R8 220k | R35 33k | C1 47n | C28 33u | Q3 5088 |
| R9 82k | R36 180k | C2 1u | C29 47u | Q4 5088 |
| R10 22k | R37 220k | C3 6n8 | C30 47p | Q5 5088 |
| R11 4k7 | R38 100k | C4 100p | C31 8p2 | Q6 5088 |
| R12 47k | R39 1k5 | C5 220p | C32 22u | Q7 5087 |
| 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 2szt. "R10 R25"
27k 1szt. "R29"
33k 4szt. "R34 R35 R49 R50"
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:

2N5087 1szt. "Q7"
2N5088 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:



| 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 kΩ | |
| Zielony | 5 | 5 | 5 | 100 kΩ | 0,5% |
| Niebieski | 6 | 6 | 6 | 1 MΩ | 0,25% |
| Fioletowy | 7 | 7 | 7 | 10 MΩ | 0,1% |
| Szary | 8 | 8 | 8 | 100 MΩ | 0,05% |
| Biały | 9 | 9 | 9 | 1 GΩ | |
| Złoty | | | | 0,1 Ω | 5% |
| Srebrny | | | | 0,01 Ω | 10% |

Oznaczenia kondensatorów:

$$\begin{aligned}
 471 &= 47 \times 10^1 \text{ pF} = 470 \text{ pF} \\
 472 &= 47 \times 10^2 \text{ pF} = 4700 \text{ pF} = 4,7 \text{ nF} \\
 473 &= 47 \times 10^3 \text{ pF} = 47000 \text{ pF} = 47 \text{ nF} \\
 474 &= 47 \times 10^4 \text{ pF} = 470000 \text{ pF} = 470 \text{ nF}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 100 \text{ pF} &= 100 \text{ p} = 100 = 101 \\
 220 \text{ pF} &= 220 \text{ p} = 220 = 221 \\
 4,7 \text{ nF} &= 4 \text{ n}7 = 0.0047 = 472 \\
 10 \text{ nF} &= 10 \text{ n} = 0.01 = 103 \\
 100 \text{ nF} &= 100 \text{ n} = 0.1 = 104 \\
 220 \text{ nF} &= 220 \text{ n} = 0.22 = 224 \\
 470 \text{ nF} &= 470 \text{ n} = 0.47 = 474 \\
 1000 \text{ nF} &= 1 \mu\text{F} = 1 \mu = 105
 \end{aligned}$$