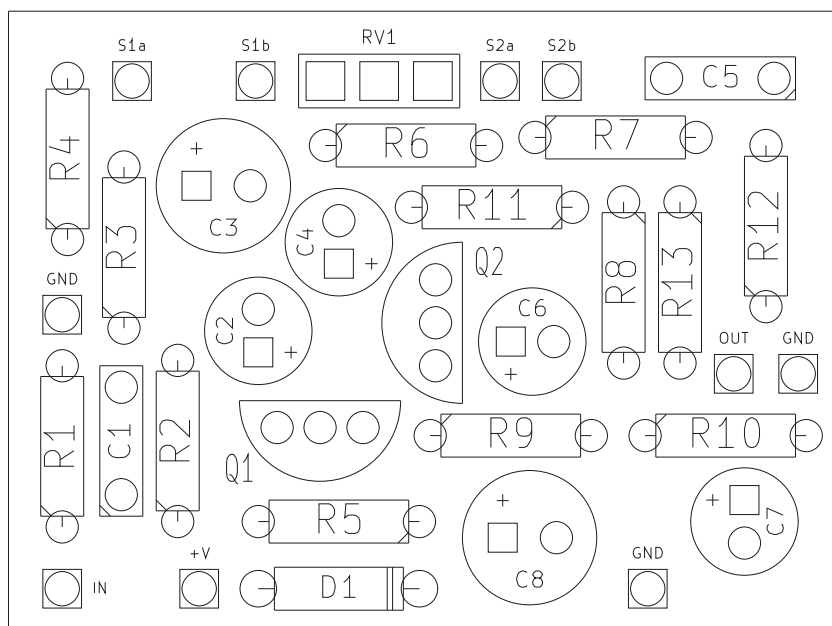
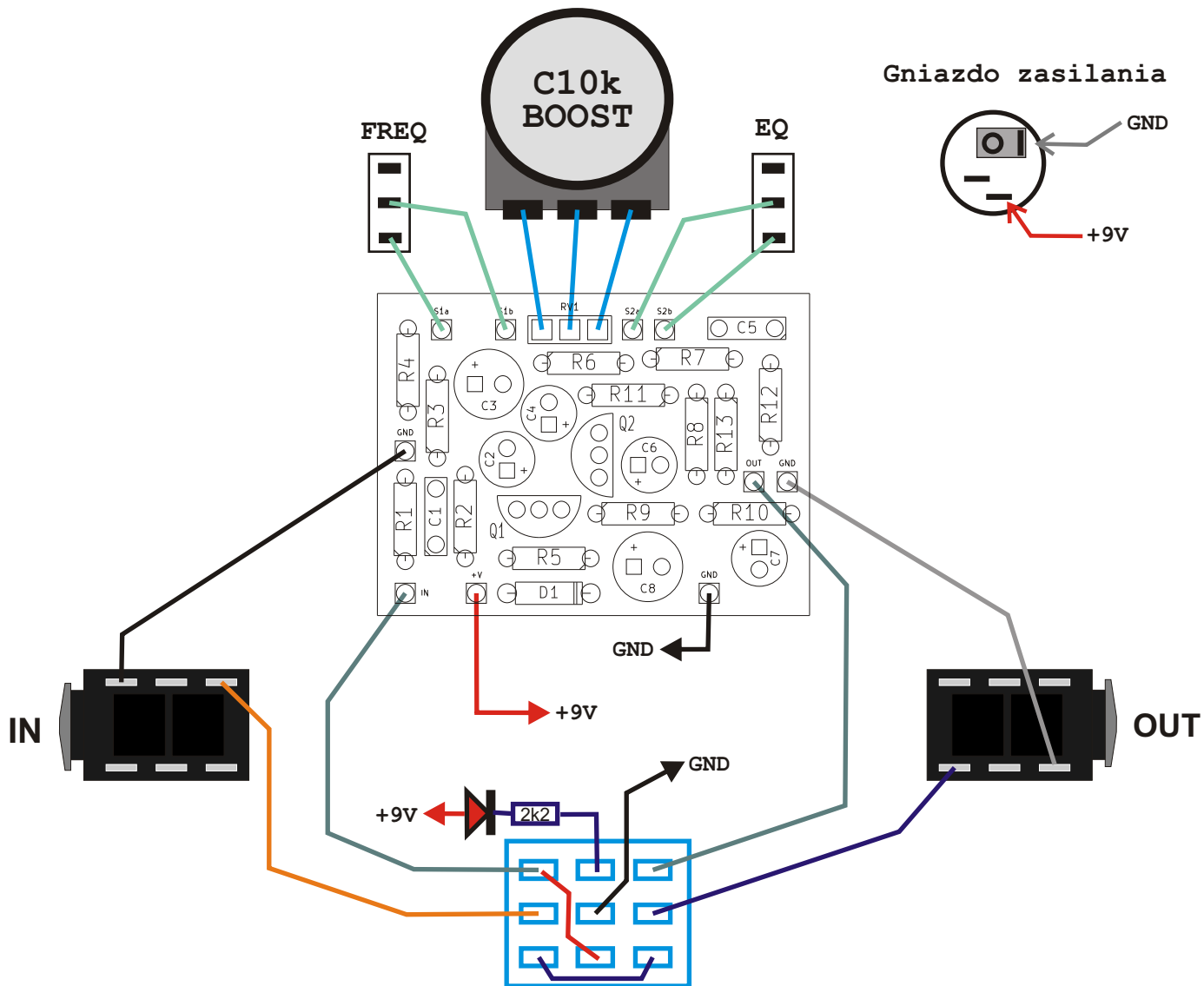


2. Rozmieszczenie elementów na PCB



R1 1M	C1 47n
R2 33k	C2 10u
R3 1M	C3 100u
R4 4k7	C4 10u
R5 8k2	C5 3n3
R6 1k	C6 10u
R7 15k	C7 10u
R8 1M	C8 47u
R9 10k	
R10 10k	D1 4148
R11 10k	Q1 j201
R12 47k	Q2 2N5088
R13 100R	
RV1 C10k	

3. Połączenia wewnątrz obudowy (widok od spodu):



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

SPIS ELEMENTÓW:

Rezystory:

100R 1szt. "R13"
 1k 1szt. "R6"
 2k2 1szt. "LED"
 4k7 1szt. "R4"
 8k2 1szt. "R5"
 10k 3szt. "R9 R10 R11"
 15k 1szt. "R7"
 33k 1szt. "R2"
 47k 1szt. "R12"
 1M 3szt. "R1 R3 R8"

Kondensatory:

3n3 1szt. "C5"
 47n 1szt. "C1"

Kond. elektrolityczne:

10u 4szt. "C2 C4 C6 C7"
 47u 1szt. "C8"
 100u 1szt. "C3"

Półprzewodniki:

4148 1szt. "D1"
 j201 1szt. "Q1"
 2N5088 1szt. "Q2"
 LED 1szt.

Potencjometry:

C10k 1szt. "RV1"

Pozostałe elementy:

Footswitch 3PDT 1szt.
 Gałki 1szt.
 Gniazda JACK 2szt.
 Gniazdo DC5.5/2.1 1szt.
 Przełącznik MTS102 2szt.

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:

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

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