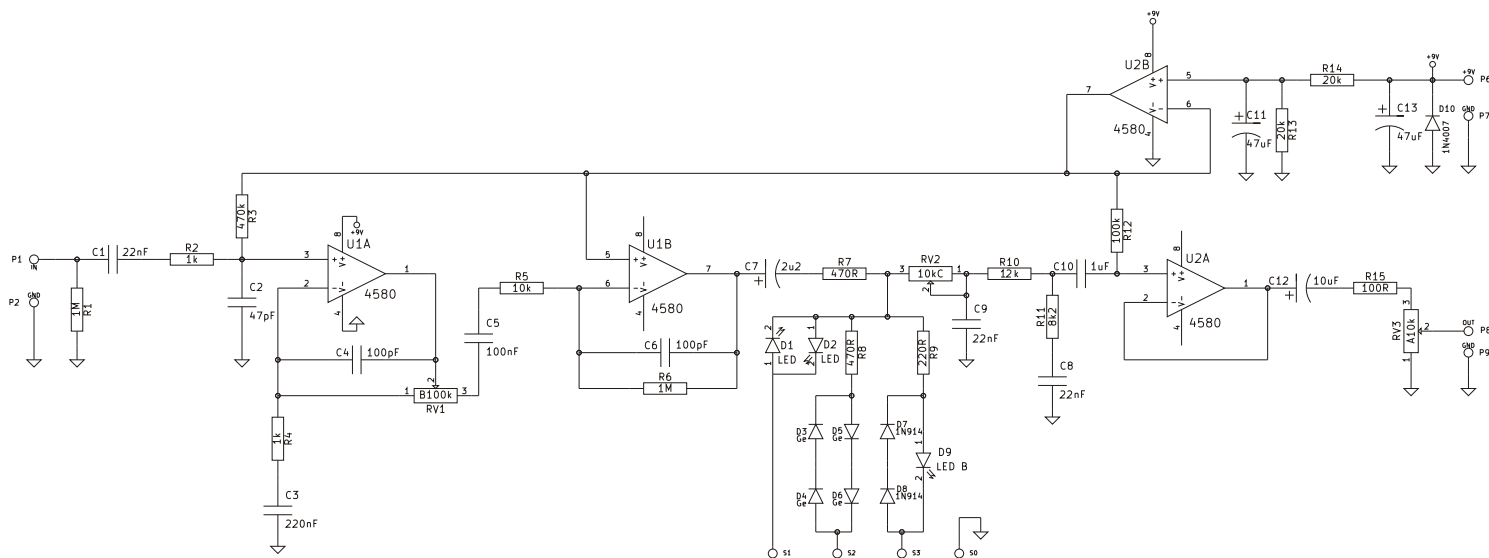
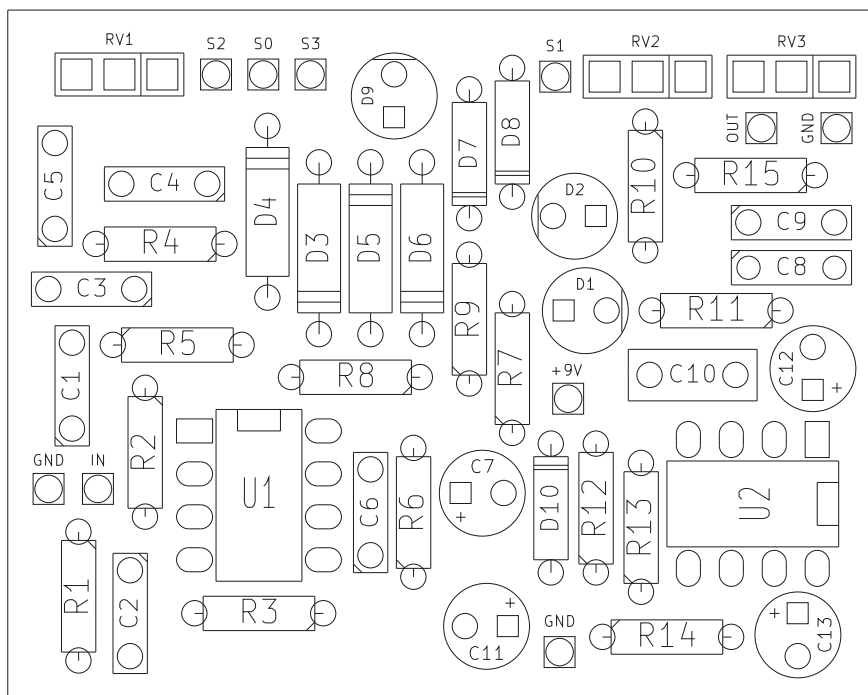


## 1. Schemat ideowy Riot™:

18.02.2019

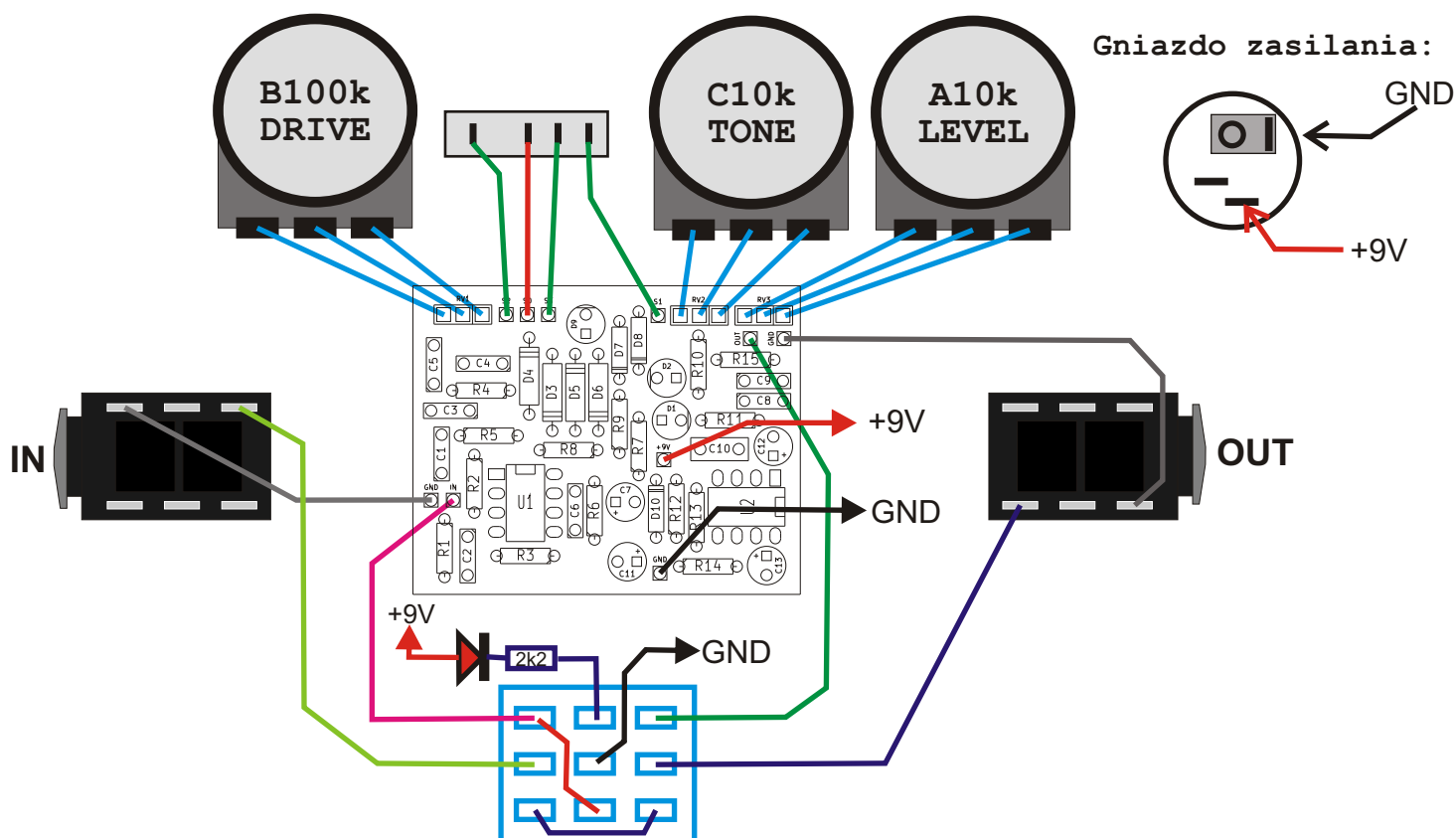


## 2. Rozmieszczenie elementów na PCB:



R1	1M	C1	22n	D1	LED RED	RV1	B100k
R2	1k	C2	47p	D2	LED RED	RV2	C10k
R3	470k	C3	220n	D3	1N34A	RV3	A10k
R4	1k	C4	100p	D4	1N34A		
R5	10k	C5	100n	D5	1N34A		
R6	1M	C6	100p	D6	1N34A		
R7	470R	C7	2u2	D7	1N914		
R8	470R	C8	22n	D8	1N914		
R9	220R	C9	22n	D9	LED BLUE		
R10	12k	C10	1u	D10	1N400X		
R11	8k2	C11	47u	U1	4580		
R12	100k	C12	10u	U2	4580		
R13	20k	C13	47u				
R14	20k						
R15	100R						

### 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. "R15"  
 220R 1szt. "R9"  
 470R 2szt. "R7 R8"  
 1k 2szt. "R2 R4"  
 2k2 1szt. "LED"  
 8k2 1szt. "R11"  
 10k 1szt. "R5"  
 12k 1szt. "R10"  
 20k 2szt. "R13 R14"  
 100k 1szt. "R12"  
 470k 1szt. "R3"  
 1M 2szt. "R1 R6"

##### Kondensatory:

47p 1szt. "C2"  
 100p 2szt. "C4 C6"  
 22n 3szt. "C1 C8 C9"  
 100n 1szt. "C5"  
 220n 1szt. "C3"  
 1u 1szt. "C10"

##### Kond. elektrolityczne:

2u2 1szt. "C7"  
 10u 1szt. "C12"  
 47u 2szt. "C11 C13"

##### Półprzewodniki:

1N400X 1szt. "D10"  
 1N914 2szt. "D7 D8"  
 4580 2szt. "U1 U2"  
 1N34A 4szt. "D3 D4 D5 D6"  
 LED czerw. 3szt. "D1 D2 LED"  
 LED nieb. 1szt. "D9"

##### Pozostałe elementy:

Gałki 3szt.  
 Footswitch 3PDT 1szt.  
 Gniazdo DC 5.5/2.1 1szt.  
 Gniazda Jack 2szt.  
 Przełącznik 3poz. 1szt.

##### Potencjometry:

B100k 1szt. "DRIVE"  
 A10k 1szt. "LEVEL"  
 C10k 1szt. "TONE"

## 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:

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

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