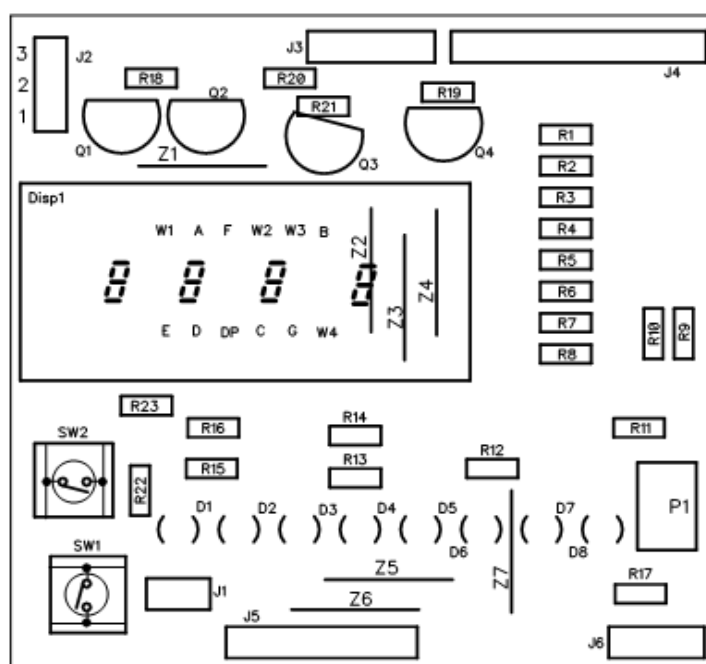


## Moduł wyświetlaczy LED do platformy Arduino Uno Rev.3

Schemat ideowy modułu przedstawiony jest na rysunku 2.

Moduł zawiera następujące bloki elementów:

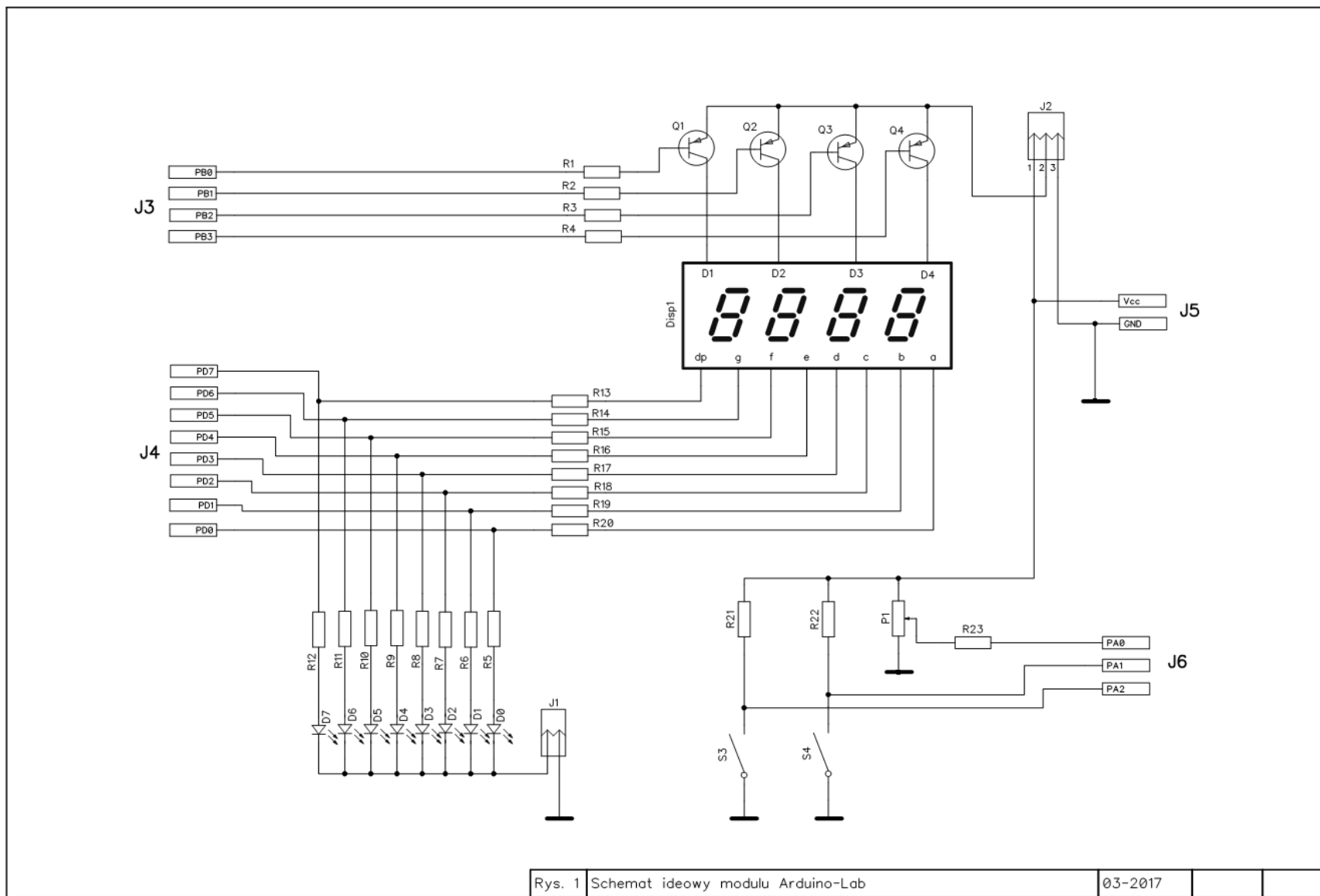
1. Osiem diod LED przyłączonych do portu PORTD mikrokontrolera. Warunkiem załączenia diod jest zwarcie zwory J1.
2. Wyświetlacz LED czterocyfrowy, przystosowany do pracy multipleksowej. Sterowanie segmentów wyświetlacza odbywa się przez PORTD, sterowane anod wyświetlacza odbywa się przez cztery najmłodsze bity portu PORTB. Warunkiem załączenia wyświetlacza jest zwarcie zwory J2:
  - pin 1 – 2 dla wyświetlacza ze wspólną anodą,
  - pin 2 – 3 dla wyświetlacza ze wspólną katodą, tranzystory Q1 – Q4 muszą być wówczas typu NPN.
3. Dwa przyciski SW1, SW2 przyłączone do portu PORTA: SW1 - PA1, SW2 – PA2
4. Potencjometr podający napięcie w zakresie 0 – Vcc do portu PORTA – PA0.



Rys. 1. Rozmieszczenie elementów modułu Arduino\_Lab

### Wykaz elementów

Lp	Oznaczenie	Typ	Uwagi
1	R1 – R4 R21 – R23	Rezystor 5,6 kom – 6,8 kom / 0,125W, 5%	Przewlekany węglowy lub metalizowany
2	R5 - R12	Rezystor 3,3 kom / 0,125W, 5%	Przewlekany węglowy lub metalizowany
3	R13 - R20	Rezystor 330 om / 0,125W, 5%	Przewlekany węglowy lub metalizowany
4	P1	Potencjometr montażowy 5 kom – 22 kom	Raster 5 / 2,5 mm
5	Q1 – Q4	Tranzystor PNP: BC556-40, BC327-40	Obudowa TO-92
6	Disp1	Wyświetlacz LED 4-cyfrowy, wysokość znaku 0,39'' (9 – 10 mm), wspólna anoda lub katoda	
7	D1 – D8	Diody LED o średnicy 1,8 lub 3 mm	Dyfuzyjna
8	J1 – J6	Złącza Goldpin męskie, 2,54mm - 25 szt.	



Rys. 2 Schemat ideowy modułu Arduino-Lab