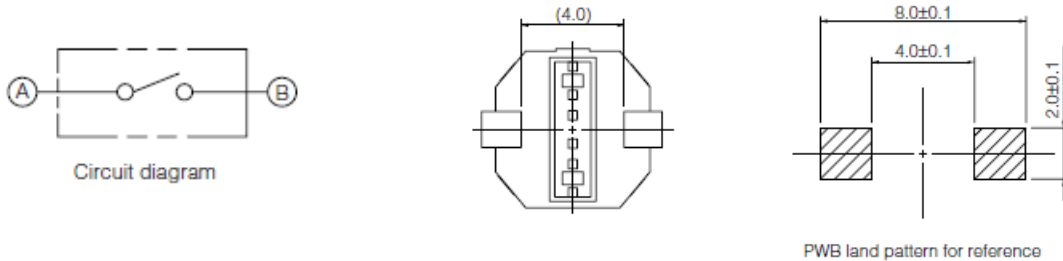


## 2.1 Izdelava nove komponente

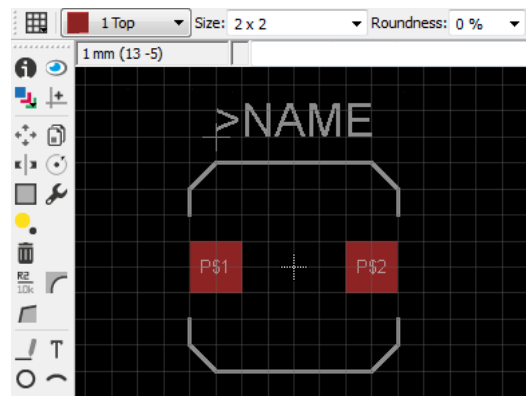
Na kontrolni plošči programa Eagle izberi novo knjižnico (File, New Library) v kateri naredi shematsko komponento in ohišje SMD tipke:



Naredi nov simbol (Library, Symbol) z imenom TIPKA in postavi na mrežo dva priključka (Pin), ki ju poimenuj A in B. Dodaj eno črto in besedilo >NAME na plasti 95 Names, ki predstavlja oznako tipke na shemi:



Nato naredi novo ohišje komponente (Library, Package) in ga poimenuj (npr. PWB). Pred začetkom risanja ohišja nastavi mrežo z rastrom 1mm. Postavi dva SMD priključka (Draw, SMD), ki jima določi velikost 2 x 2. Dodaj Besedilo >NAME na plasti 25 tNames in obkroži tipko s črtami na plasti 21 tPlace.





Nazadnje naredi celoten element (Library, Device), v katerega dodaj nov shematski simbol tipke in ohišje PWB ter poveži priključke shematskega simbola z SMD priključki (vrstni red pri tipki ni pomemben).

## 2.2 Načrt tiskanega vezja

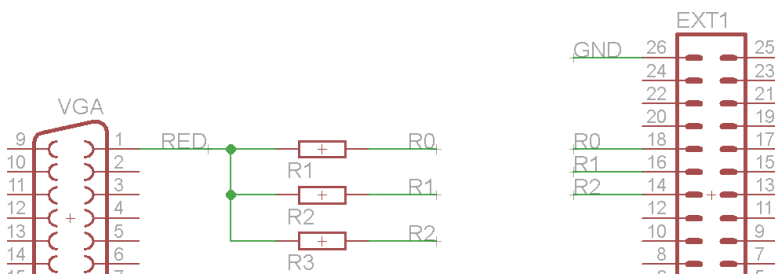
Naredi nov načrt za tiskano vezje (File > Switch to board) in razmesti elemente, tako da bodo konektorji ob strani vezja.

znotraj priključkov za Arduino. Kondenzatorje postavi na spodnjo stran tiskanega vezja (Mirror) v bližino napajalnih priključkov integriranih vezij.

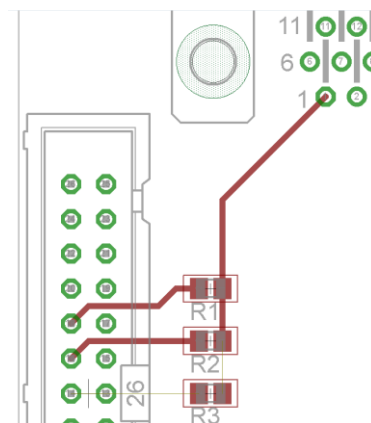
### 2.3 Razmeščanje elementov glede na shemo

- Preveri električne napake in opozorila na shemi (ERC) ter po potrebi popravi shemo vezja.
- Odstrani vse že narejene povezave na načrtu tiskanega vezja in ponovno razmesti elemente. Povezave odstraniš tako, da najprej klikneš gumb Ripup  in nato na zgornjem traku GO .
- Nastavi ustrezno mrežo za razmeščanje in povezovanje elementov. Predlagan raster: 10 mils.
- Ponovno razmesti elemente in pri tem upoštevaj shemo vezja:

**Primer:** upori za posamezno barvno komponento so na shemi vezja povezani skupaj:




... zato naj bodo skupaj tudi na načrtu tiskanega vezja in obrnjeni tako, da jih bo čim lažje povezati:



- Za lažjo razmestitev komponent po potrebi prerazporedi povezave na shemi vezja. Upoštevaj, da so digitalni priključki na konektorju EXT1 enakovredni in lahko na katerikoli DIO priključek povežeš poljubnen digitalni vhod ali izhod!

### 2.4 Povezovanje tiskanega vezja

- Z orodjem za povezovanje (Route) naredi povezave širine 16 mils na tiskanem vezju. Uporablaj zgornjo in spodnjo plast vezja in načine povezovanja pod kotom 90 in 45°. Pri prehodnih med plastmi povezav uporablaj krožne skožnike (via)  privzete velikosti (Drill: 23.62...).

- Na koncu preveri še pravila povezovanja (DRC), kjer ustrezno nastavi minimalno velikost izvrtin (Sizes, Minimum Drill 23 mils).