



Országos Pattantyús Számítógépes Nyomtatottáramkör Tervező Verseny

2024. december xx.

Versenyfeladat

Tájékoztató a versenyzők számára!

A versenyfeladat:

- Tervezze meg a mellékelt kapcsolási rajzon áramkörének nyomtatott áramköri lapját! A tervezésre 120 perc áll rendelkezésére! *A rajzon feltüntetett tokozásokat be kell tartani.*
- A versenyen a versenyzők számára biztosított dokumentumokon kívül más segédanyagot nem szabad használni! A kész feladatot a merevlemez C:/Verseny könyvtárába kell menteni! Ezt a könyvtárat a versenyző hozza létre!
- A panel egy „kész” mechanikába készül, ezért tartsa be a mellékelt rajzon szerepelő méreteket!
- A legfontosabb követelmény, a megtervezett NYÁK működőképessége!
- Előnyös, ha a panel tervezése a tervezőprogrammal készült kapcsolási rajz alapján történik.
- Megengedett a 2 oldalas nyáklap tervezése (Top és Bottom rétegek). Nem csak a vezetékezés, hanem alkatrész is lehetnek mindkét oldalon, kivéve, ha egyes alkatrész elhelyezésére nincs külön megkötés!
- A panel ipari előállítással készül. Az SMD alkatrész beültetése géppel történik (SMD gyárthatóság! technikai keret 3 mm). A csatlakozók kézi forrasztással kerülnek a helyükre. A tervezésnél ezt vegye figyelembe! Tehát:
 - o A CN1 és CN2 csatlakozó átmenőfuratos, forrszem átmérő 3x3mm, a furat átmérő 1mm legyen!
 - o Az P1 kijelző csatlakozó elhelyezése kötött! Lásd a mellékletek.
 - o Megkötött méretekkel kell dolgoznia a panelrögzítő (megvezető) furatok esetében is (elhelyezés, átmérő= 5mm, furatméret=3mm)!
 - o A vezetékszélességek:
 - GND_M, 3V3_M = 0.8mm
 - N = 1mm
 - CN1 csatlakozó 1-es lábától egészen VR1 alkatrész 1-es lábáig (a kapcsolási rajzon vastag vonallal húzott vezeték) = 1mm
 - Minden egyéb vezeték = 0.5mm
 - o Értelemszerűen a teljes hálózatra használja az előbb említett vezetékszélességeket, addig a pontig, ameddig azokat esztétikailag és funkcionálisan lehet huzalozni! A megadott vezetékszélességektől eltérni csak kisebb szélességű alkatrészlábaknál lehet (pl. IC-k)!
 - o Tervezéskor figyeljen az alkatrész elhelyezésének célszerűségére, a megtervezett áramköri lap esztétikus megjelenésére!

A munka (verseny) végeztével a képernyőn a kész munkát a méretnyilakkal és méretvonalakkal együtt jelenítse meg! Munkáját a verseny végén PDF formátumban is mentse el!

Értékelési szabályok: Lásd melléklet „Pontozólap_2024”