



Országos Pattantyús Számítógépes Nyomtatott Áramkör-Tervező Verseny

2019. december 11.

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 szereplő 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 alkatrészecskék is lehetnek mindkét oldalon!
- A panel ipari előállítással készül. Az SMD alkatrészecskék beültetése géppel történik (SMD gyárthatóság! technikai keret 3 mm). A csatlakozók és a LED-ek kézi forrasztással kerülnek a helyükre. A tervezésnél ezt vegye figyelembe! Tehát:
 - o A P1, P2 csatlakozó átmenőfuratos, forrszem átmérő 3 x 3mm, a furat átmérő 1,0 mm legyen!
 - o A P1, P2 csatlakozók elhelyezése kötött! Lásd a mellékletek.
 - o Megkötött méretekkel kell dolgoznia a panelrögzítő (megvezető) furatok esetében is (elhelyezés, átmérő = 4 mm, furatméret = 3 mm)
 - o A vezetékszélességek: GND, VIN, VOUT = 0.8 mm! Minden egyéb vezeték = 0.5 mm!
 - o Értelemszerűen a teljes hálózatra használja az előbb említett vezetékszélességeket
 - o Tervezéskor figyeljen az alkatrészecskék 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_2019”

Országos Pattantyús Számítógépes Nyomtatottáramkör Tervező Verseny

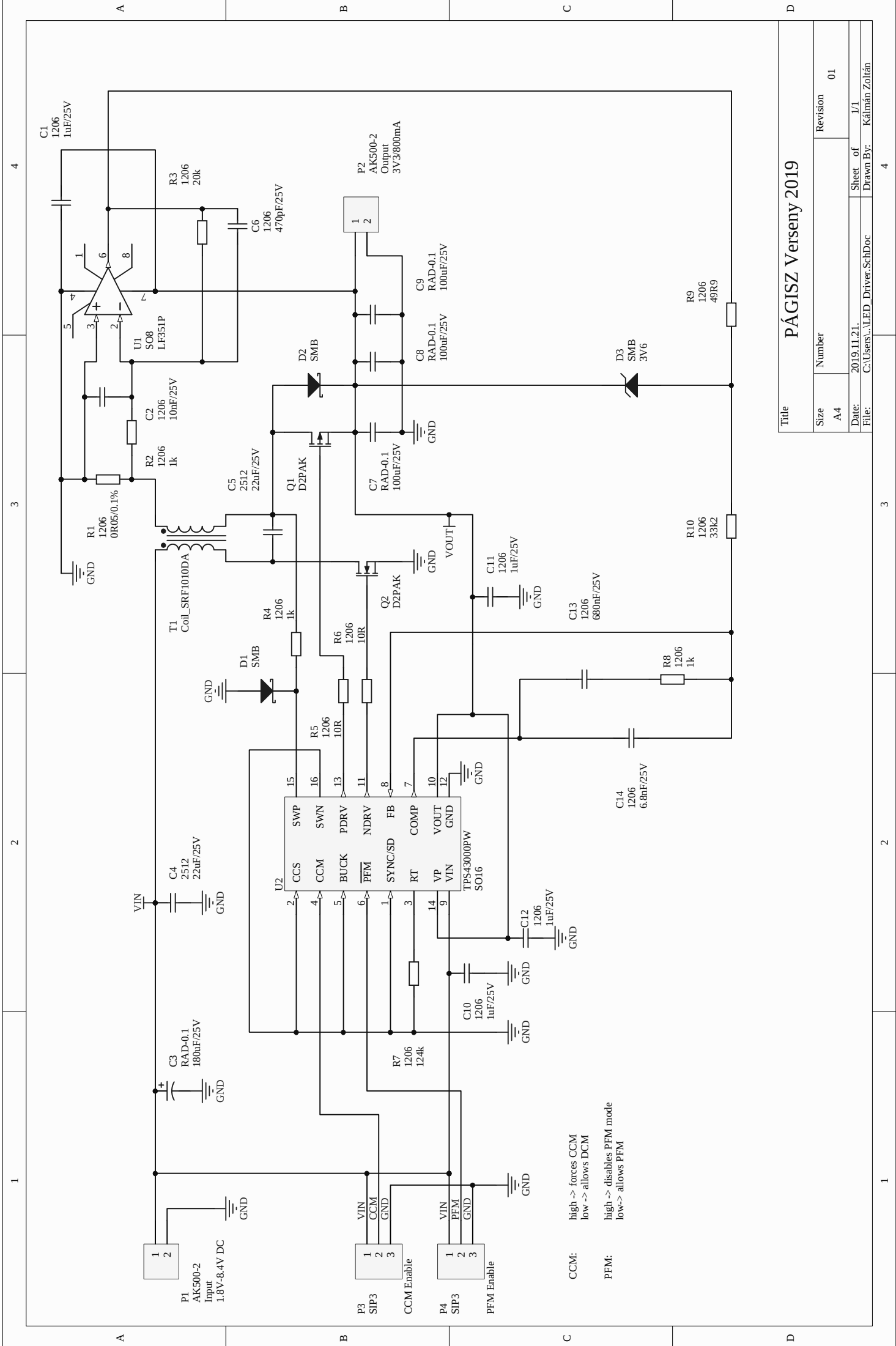
2019. december 11.

Értékelési szabályok:

Pontozólap		Munkahely:	
A versenyző száma:			
	Elérhető Pontszám	Elért pontszám	
Összes elérhető pontszám:	100		
Az elért pontszám összesen:			
Hibátlan, működőképes áramköri lap (ha jó 40 p ha hibás 0 p):	40		
A kapcsolási rajzon megadott alkatrész tokozások, tokméretek használata:	10		
Panel körvonal méretepontossága:	6		
P1 pontos elhelyezése	2		
P1 (PAD méret, furatméret)	2		
P2 pontos elhelyezése	2		
P2 (PAD méret, furatméret)	2		
Rögzítő furatok elhelyezése, méretei	10		
SMD gyárthatóság, azaz a 3 mm technikai keret a panel szélén belül:	6		
Vezetékszélességek:	10		
Az áramkör külalakja, szakszerűsége:	10		

Dátum: 2019.12.11.

.....
értékelő aláírása



PÁGISZ Verseny 2019

Title			
PÁGISZ Verseny 2019			
Size	Number		Revision
A4			01
Date:	2019.11.21.	Sheet of	1/1
File:	C:\Users\... \LED_Driver_SchDoc	Drawn By:	Kálmán Zoltán

A versenyen használt tokozások

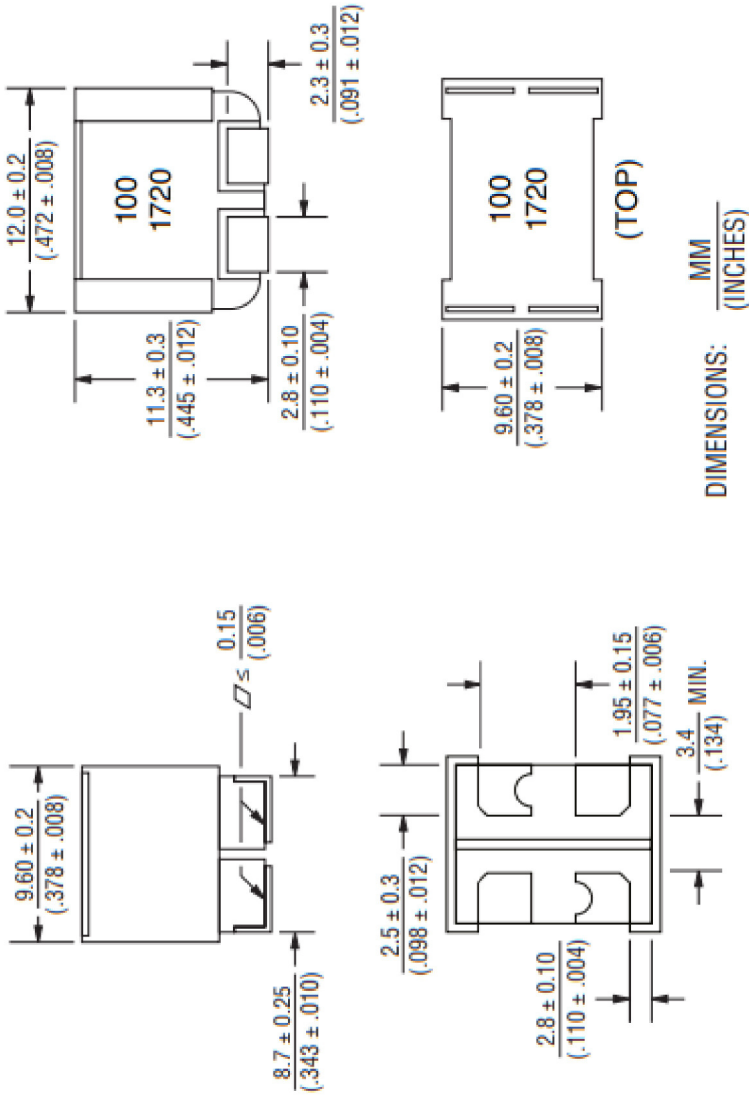
THT alkatrészek

- AK500-2
- RAD-0.1
- SIP3

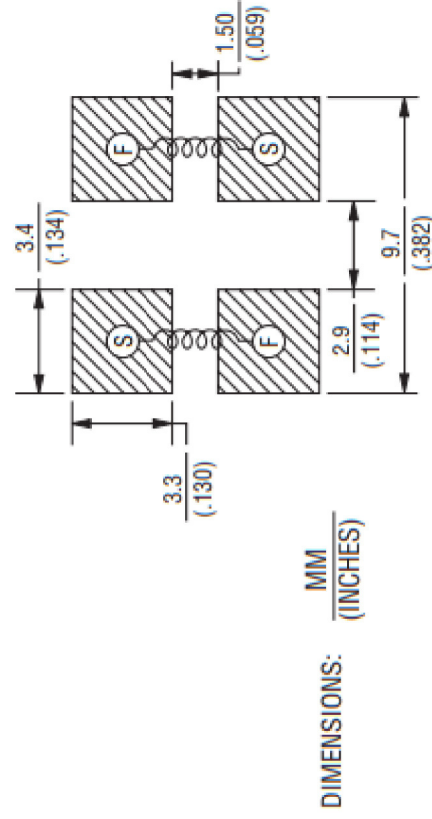
SMT alkatrészek

- 2512
- 1206
- SMB
- SO16
- SO8
- D2PAK
- Coil_SRF1010DA (Lásd melléklet „Bourns_SRF1010DA.png”)

Product Dimensions



Recommended Layout



Note 1: Circuit design, component, PCB trace size and thickness, airflow and other cooling provisions all affect the part temperature. Part temperature should be verified in the end application.

Materials

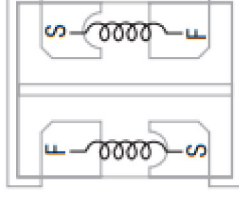
Core.....Metal alloy powder
Wire.....Enameled copper
Terminal Finish.....Sn/Ni
Packaging.....300 pcs. per 13-inch reel

How to Order

SRF1010DA - 100M

Model.....
Value Code (see table).....

Schematic



BOURNS®

Asia-Pacific:

Tel: +886-2 2562-4117

Email: asiacus@bourns.com

Europe:

Tel: +36 88 520 390

Email: eurocus@bourns.com

