

készült soros jelátviteli kábelt mindkettőhöz használhatom.

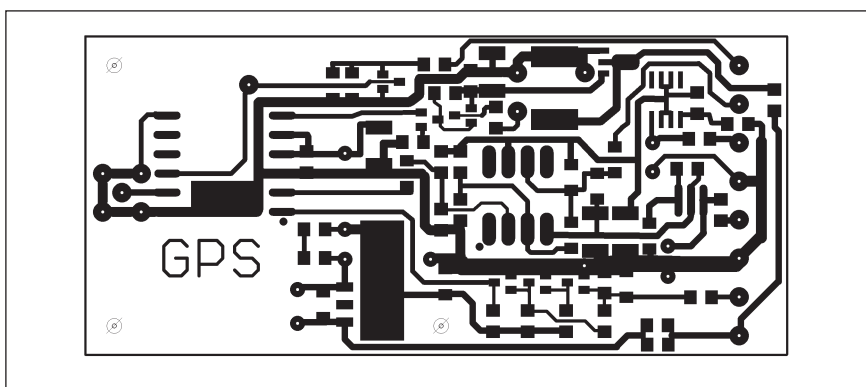
Az emitterkövető kollektorában van az impulzusokat láthatóvá tevő előlap piros LED201. Bár a tranzistoros fokozat áramgenerátor jellegű, a LED-del mégis sorba kötöttük az R204 ellenállást. Ennek akkor van szerepe, amikor a Cs203-at óvatlanul rövidre zárjuk. Ilyenkor az emitterkövető közös emitteres kapcsolófokozattá lényegül át, amikor is a LED áramát csak az R204 korlátozza. Kimeneti rövidzár esetén a LED továbbra is 1 s-os periódusidővel villog, de a normálisnál nagyobb fényerővel.

3. Megépítés

A rendszer nyomtatott áramköreit a [9]-ben részleteztem, költségta-
karékos vasalásos módszerrel készítettem.

3.1. Padlástéri (külső, GPS) egység

A padlástéri egység egyoldalon fóliázott, 42×93 mm-es nyákra épül fel (3. ábra). Zömmel felü-



3. ábra

letszerelt, de néhány furatszerelt alkatrészt (elkókat, nyák-sorkapcsokat és egy SMA-csatlakozóhévelyt) tartalmaz. Mivel a TL080-at nem gyártották SO8 tokozással, rövidre vágott, „szétterített” lábakkal forrasztottam fel. Nem szokatlan ez, hiszen gyári készülékekben is előfordulnak pl. hasonlóképpen szerelt DIL4 vagy DIL6 tokozású optocsatolók. Az IC105 ugyan TO92 tokozású, de a lábait szintén megfelelően elhajlítottam és rövidre vágtam, így az is SMD-

ként felforrasztható. (Mert hogy LM337L-t sem lehetett SO8 tokozásban itthon vásárolni.)

A nyákoldali alkatrészek felforrasztása a 4. ábra, a furatszerelt alkatrészek beforrasztása az 5. ábra alapján történik. Az ellenállások, a kerámiakondenzátorok, sőt a LED101 is 1206 méretűek, a tanálkondenzátorok természetesen nagyobbak. A diódák MINIMELF tokozásúak. Ne feledkezzünk meg a három átkötőhuzal beültetéséről! A GPS-modult egyelőre ne forrasztuk fel!



**ELEKTRONIKAI
ALKATRÉSZKERESKEDELEM**

1134 Budapest, Lehel utca 17.

Nagykereskedelem

telefon: +36-1 349-5906
fax: +36-1 320-3292
honlap: www.lomex.hu
e-mail: info@lomex.hu

nyitva tartás:
hétköznap 9:00 - 17:00

Szaküzlet (kisker)

telefon: +36-1 320-26 10
fax: +36-1 320-3292

e-mail: szakuzlet@lomex.hu

nyitva tartás:
hétköznap 9:00 - 17:00

Webshop

telefon: +36-1 237-1639
honlap: www.lomex.hu
e-mail: webshop@lomex.hu









































































































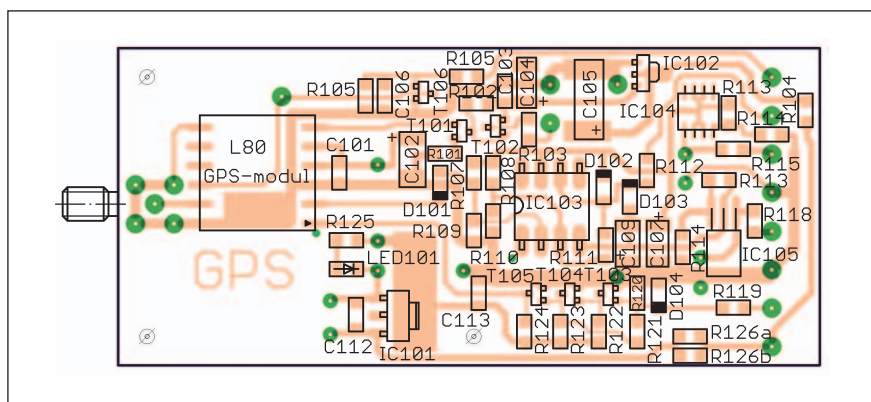




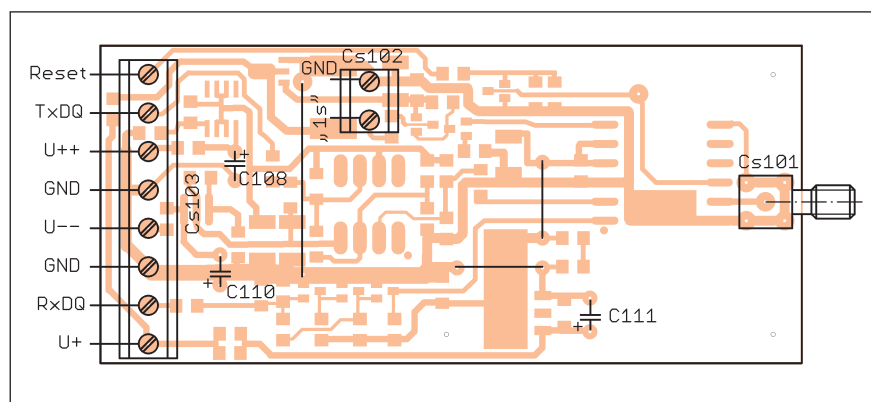
3.2. Beltéri egység

Két, egyoldalon fóliázott panelre épül fel, amelyeket fémdobozba szereltem, egymás alá, párhuzamosan elrendezve. Az egyik panelen helyezkedik el a trafó a hálózati zavarűzővel. Ennek egyszerű rajzolata függ a primer oldali szűrőelemektől, ezért nyáktervet nem mellékelek hozzá. A zavarűzőhöz a hátlapi készülécsatlakozóról, a szintén oda beépített két biztosítófoglalaton keresztül jut el a hálózati feszültség, ill. közvetlenül a zöld-sárga védővezető. Utóbbit a dobozhoz is gondosan hozzákötjük. A hálózati feszültségű szekció szerelésénél nagyon gondosan járjunk el, a vonatkozó szabályokat következetesen tartsuk be! Minimum kellemetlen meglepetésektől kíméljük meg magunkat, ha a trafópanel fóliázott oldalára szigetelő lemezt szerelünk.

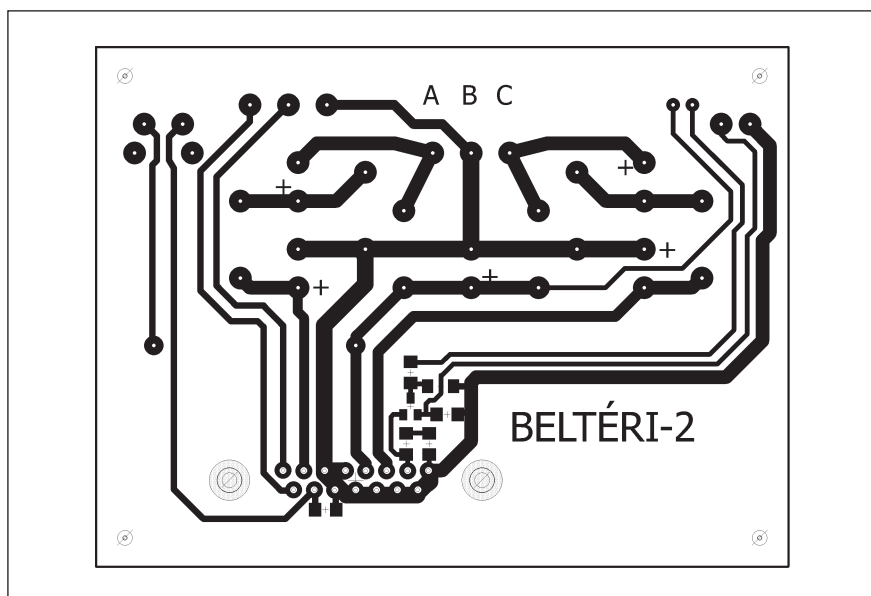
A trafó szekunderéről 3 hajlékony, szigetelt vezeték (A, B, C) vezet az AC-t a kb. 68×91 mm méretű elektronikapanelre. Utóbbi nyáktervét a **6. ábrán** láthatjuk. Ez is vegyes szerelésű: a furatszerelt alkatrészek elhelyezése a **7. ábra**, a néhány felületszerelt elemé a **8. ábra** részletrajza szerinti. A panelbe forrasszuk be a huzaláthidalást, majd a diódákat, elkókat, a nyomógombot, a LED-et és a 15 pólusú, derékszögű D-sub aljzatot; utóbbi hozzáférésehez a doboz hátlapján kivágást készítünk. A BNC és a Jack aljzat szigetelten szerelendő az előlapra! A nyomógomb működtetéséhez pl. egy banánhüvelyben megvezetett peremes nyomóelem építendő be. (A címlapon látható prototípus panelja kissé más elrendezésű.) Természetesen mindkét egység megépíthető kizárólag hagyományos, furatszerelt alkatrészekből is, persze a nyákok áttervezése után. A megadott alkatrésztípusokhoz az adott nyáktervekkel való utánépítés során sem kell okvetlenül ragaszkodni. A +3,3 V-os és a +4,9 (+5) V-os áteresztő stabilizátorok választéka bőséges, szintűgy a pár 100 MHz határfrekvenciájú, SOT23 tokozású npn és pnp tranzisztoroké. A T106 helyén bármilyen általános célú npn típus megfelel.



4. ábra



5. ábra



6. ábra

3.3. Ellenőrzés

Először csatlakoztatjuk a hálózati kábelt a Cs201-be, majd megmérjük a három nyers tápfeszültséget (+10 V, +21 V, -21 V). Ha rendben van, akkor a két egységet ideiglenesen összehu-

zalozzuk tetszőleges vezetékkel, és ellenőrizzük a stabilizált feszültségek meglétét (+3,3 V, +4,9 V, v. +5 V, +12,4 V, -13,4 V). Utóbbi kettő pár tized voltal eltérhet a névleges értéktől, célszerűen inkább az abszolút értékben vett alacsonyabb fe-