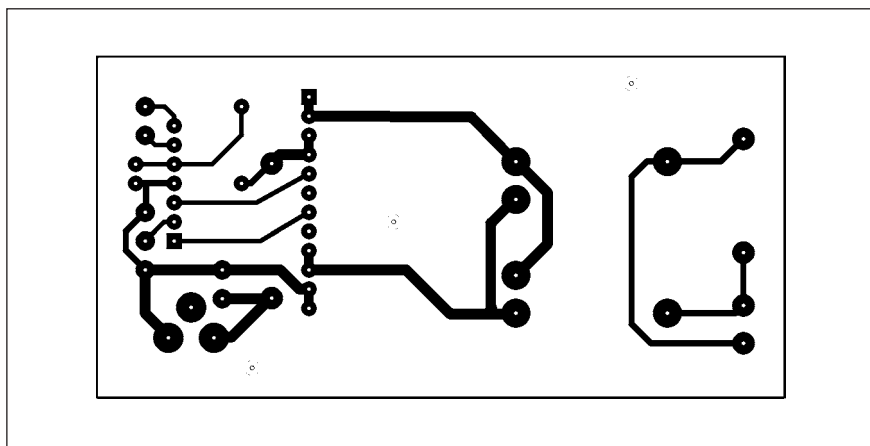


Pontosabb hálózati szinkronóra + ráadás 2.

Pálinkás Tibor gépészmérnök, tpalinkas@radiovilag.hu
König Imre villamosmérnök, im_re@freemail.hu



5. ábra

Megépítés

Az alappanelt és a két modult is egyoldalon fóliázott nyák-alapanyagból készítettük, a mintázatszkok vasalásos kialakításával. Az alappanel (5. ábra) 45 × 90 mm, a generátormodul (6.a ábra) 20 × 25 mm, a kapcsolómodul (6.b ábra) 27,5 × 46 mm méretű panelekre épül fel. Az alappanelbe a 7. ábra alapján ültetjük be a huzalátkötést, a 7. ill. 12 pólusú egyenes hüvelysort és a többi alkatrészt. Az M0 és az M1 mérőpont egy-egy kis huzalhurrok, amelyekbe a frekvenciamérő kábelcsipe-

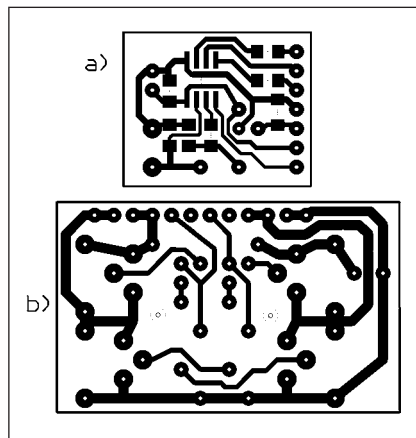
sze könnyen beakasztható. A modulok álló helyzetben dugaszolhatók, így ezekbe derékszögű tuskosort kell beforrasztani.

A generátormodul vegyes szerelésű, ui. éppen SO-8 tokozású mikrokontrollert állt a rendelkezésünkre. Az IC102, R101, R102, R103, C101, C103, C105, C106 a nyákoldalon felforrasztott SMD (méretkód: 1206), az IC101, C102, C104, Xtal furatszerelt alkatész (8. ábra: balra a nyák-oldali, jobbra a másik oldali beültetési vázlat). A C104 miniatűr fóliadielektrikumú trimmer, a kvarc alacsony tokozású (HC-49/L) tí-

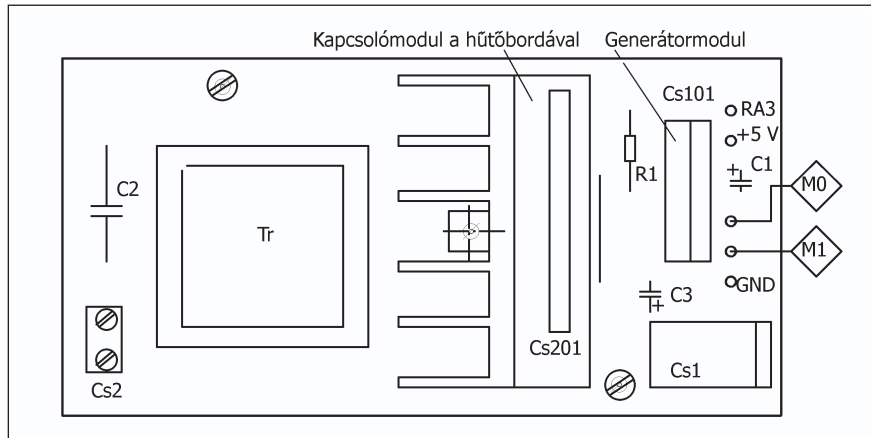
pus, amely a párhuzamos rezonanciafrekvenciáján rezeg.

A kapcsolómodul hagyományos alkatrészeinek beültetése a 9. ábra szerint történik. A tranzisztorokat érdemes válogatni: a komplementer kapcsolók DMM-mel mért áramerősítési tényezője lehetőleg 100 közelében, a két meghajtóé 200 közelében legyen. A huzalátkötésről se feledkezzünk meg!

A múlt havi címlapfotón látszik, hogy a modul hűtővel szerelt. A hűtőt egy régi monitor tápegységéből kiépített, nyákba ültethető hűtőbordából munkáltuk ki. A hatbordás test befoglaló mérete 40 × 40 × 15 mm lett. A 3 mm vastagságú falába 2 db M2 menetet fűrtünk és a két középső borda közé egy négyzetes keresztmetszetű tuskót is felcsavaroztunk. A hűtőt 2 db M2 × 15 mm-es hf csavarral szorítottuk a kapcsolótranszisztorok tokjának felső síkjához. (A nyákterven a furatok helyét bejelöltük.) Hogy ez a szendvicsszerkezet összeszorítható legyen, a tranzisztorok műanyag tranzisztoralátét közbeiktatásával vannak a nyákba forrasztva. A hűtő és a tranzisztorok síkja közé természetesen vé-



6. ábra



7. ábra