

Egyszerű megfigyelő vevő VEF—204-ből

Zoltán Béla HASBO

A VEF típusú szovjet táskarádiókat az RT már részletesen ismertette (1968. 12. és 1971. 5. szám), amatőr sávevővé történő átalakításuk az 1975. 1. számban volt leírva.

Az alábbiakban ugyancsak egy VEF 204-es (206-os) átalakításról lesz szó, de magához a vevőhöz — a dobváltó egyes léceit kivéve — nem kell nyúlni, és a készülék műsorvevőként továbbra is használható marad. Az így átalakított készülék azonban csak megfigyelő vevőnek alkalmas, adókészülék mellett (1–2 wattos QRP adókat leszámítva) nem használható. A leírásban a dobváltólécet csatlakozó pontjainak a számozása, levett hátlap esetén, hátulról nézve, balról jobbra (1–16) értendő.

Beat-oszcillátor „beépítése”

A CW és SSB üzemmódban dolgozó amatőrállomások vételéhez szükséges beat-oszcillátort különállóan építjük meg, célszerűen egy zseb-rádió dobozába, vagy hasonló méretű műanyag dobozba. A kapcsolás egy egyszerű oszcillátor, melynek frekvenciáját egy germánium dióda segítségével kismértékben (± 3 kHz) hangolni lehet. Bármilyen nagyfrekvenciás vagy középfrekvenciás tranzisztort, illetve diódát használhatunk az OC 1044, illetve OA 1160 helyett. A rezgőkört egy régi KF-trafóból szerelhetjük ki, és erre 0,2 mm-es huzalból 15–20 menetes visszacsatolótekercestet tekeréselünk. Elkészülése után az oszcillátort vas-maggal 465 kHz-re hangoljuk.

Amennyiben a rezgés nem indulna meg, a visszacsatoló tekercs kivételéseit fel kell cserélni.

Már így is jól vehetjük a 40 és a 80 méteres amatőrsávokat, továbbá a 160 és a 15 méteres sáv egy részét a skálának megfelelő helyeken. Az oszcillátor kb. 40–50 cm távolságról még elég jelet sugároz a gyengébb állomások vételéhez, ilyenkor a készülék közel teljes erősítéssel dolgozik. Az oszcillátort a készülék hátlapja felé közelítve a beatjel nagysága növekszik, ugyanakkor a készülék érzékenységét a beat-oszcillátor az AGC-körön keresztül csökkenti. Ily módon a beatjel — venni kívánt jel viszonyt az oszcillátor és a készülék közötti távolsággal széles határok között tudjuk szabályozni, és a közeli erős állomások is jól vehetőek. Az érzékenységszabályzásnak ez a kissé szokatlan módja csak minimális frekvenciaelhúzást okoz, amit a beat-oszcillátor potenciométerével könnyen ki tudunk egyenlíteni.

Sávnyújtások az amatőr frekvenciákon

Az amatőrsávok jobb és teljes vétele érdekében célszerű az alábbi átalakításokat is elvégezni:

A 80 méteres amatőrsáv vételére a készülék 41–60 méteres szerelvényét alakítjuk át, ami a hátlap levétele után egyetlen csavar megoldásával kiemelhető. Kiforrasztjuk vagy kicsipjünk a 8. és 16. pont között levő 62 pF-ot, valamint a 4. és 8. pont között levő 470 pF-ot. A többi ka-

pacitást meghagyjuk, a 4. és 5. pont közé 250 pF-ot, a 12. és 16. pont közé 470 pF-ot forrasztunk. A szerelvényt visszahelyezzük és az oszcillátor vasmagjával, felső keveréssel (oszcillátor frekvencia 3,95–4,27 MHz) behangoljuk a sávot. Ez némi türelemmel a hallott állomások alapján is megy, természetesen szignálgenerátorral vagy GDO-val könnyebb. Végül a modulátort a sáv közepén maximumra hangoljuk. A megadott adatokkal a készülék a 3,49–3,81 MHz közötti sávot fogja venni, vagyis az amatőrsáv a teljes skálára szétterül.

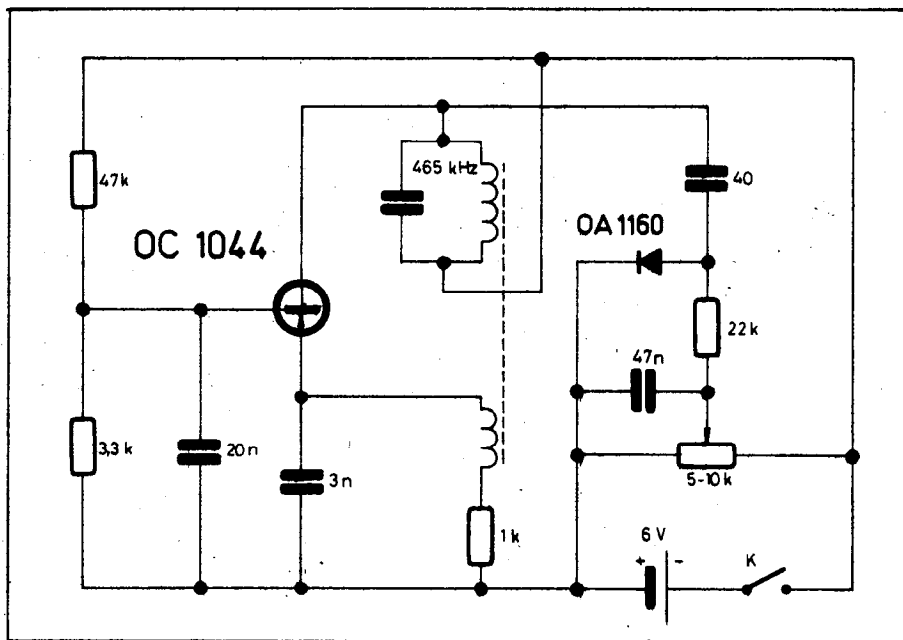
Hasonlóan járunk el a 40 m-es sáv esetében. Az eredeti 25–31 méteres szerelvényből eltávolítjuk a 8. és 16. pont közötti 62 pF-ot (egyik készülékben 68 pF), valamint a 12. és 14. pont közötti 150 pF-ot. A 4. ponttól levesszük a modulátortekercs kivételését, letekeréselünk 2 menetet, a kivételést visszaforrasztjuk. Végül a 4. és 5. pont közé a meglévő 150 pF-dal párhuzamosan 300 pF-ot, a 11. és 14. pont közé 200 pF-ot forrasztunk. Behangolás után (felső keverés) a vételi tartomány 7,0–7,3 MHz között lesz, tehát az amatőrsávot közel fél skálahosszon vehetjük.

Aki a 2 menet levételétől húzódozik, az a 4. és 5. pont közé 210 pF-ot tegyen és a modulátort az amatőrsáv közepén hangolja maximumra. Az együttfutási pontatlanság a műsor-sávban füllet észre nem vehető érzékenységszökkenést okoz.

A 20 méteres sávot a 16 méteres szerelvényből alakítjuk ki oly módon, hogy a 11. és 14. pont közé 62 pF-ot, a 4. és 5. pont közé a meglévő 20 pF-dal párhuzamosan 47 pF-ot forrasztunk, emellett az eredetileg meglévő kapacitások mind bennmaradnak. A behangolás alsó keveréssel történik, így a 19 méteres hírszórósávban dolgozó adók által okozott tükörfrekvenciás zavarok elkerülhetőek. A megadott adatokkal a készülék 14,0–14,35 MHz között fog működni, a sáv a teljes skálahosszra szétterül.

A 15 méteres sáv vétele csak a 13 m-es hírszórósáv kismértékű áthangolásával oldható meg. Az eredeti frekvenciaátfogás 21,35–22,10 MHz, ezt áthangoljuk 20,95–21,70 MHz közé, amihez mind az oszcillátor, mind a modulátor vasmagját kb. 3/4 fordulattal beljebb kell csavarni. Vigyázat: a vasmag az óramutató járásával ellenkezően hajtva jut beljebb a tekercsbe! Áthangolás után mind az amatőrsáv, mind a műsorsáv kb. fél-fél skálahosszon vehető.

Hasonló áthangolással oldható meg a 160 m-es sáv vétele. Az eredetileg 2,0–5,0 MHz közötti halász-sávot a vasmagoknak kb. 3 fordulat-



A beat-oszcillátor kapcsolási rajza