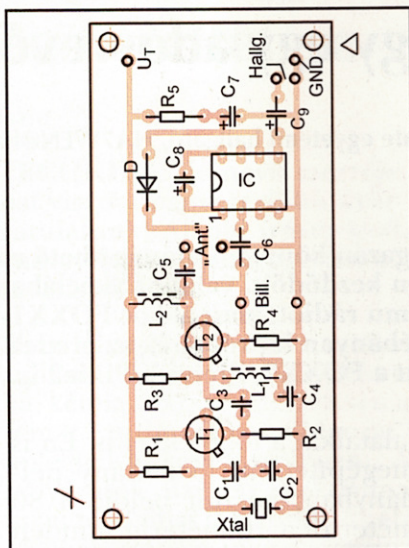


kvarc által meghatározott frekvencián üzemel. A billentyű egy többszörösen kihasznált eszköz, mert egyben elvégzi az adás-vétel átkapcsolást, elnémítja a fejhallgatót adásnál, továbbá közvetett módon az antennát hol a vevőkeverőre, hol a végfokra „kapcsolja”. Az előbb említettek közül kiderül, hogy a rádió BK (megszakításos) üzemben dolgozik.

A kapcsolási rajzon látható egy szaggatott vonallal keretezett, csillaggal jelölt rész. Ez maga az aluláteresztő szűrő, amely a végfok által termelt harmonikusokat hivatott kiszűrni. Ha a végfok szabályos szinuszelet állítana elő egy ideális antennán, akkor erre a részre nem is lenne szükség. Mivel az ilyen állapotot gyakorlatilag nem lehet elérni, a végfok kimenőjele sohasem lesz tökéletesen szinuszos (többek között a nem ideális antenna reaktáns összetevői miatt sem). Ha viszont nem ideális, akkor a periodikus jel harmonikusokat tartalmaz, amelyek az alulfrekvencia egész számú többszörösein mutatkoznak. Tehát, ha a kvarcunk 3,5 MHz-en rezeg, akkor ahelyett, hogy csak a 80 méteren adnánk, 40, 20 és 10 méteren is hallhatóak leszünk, ami az ott forgalmazó rádióamatőr-társak munkáját nagymértékben zavarja.

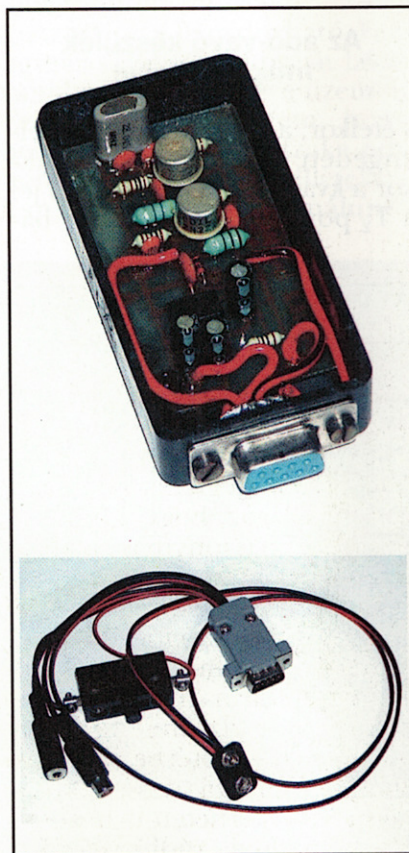
Nos, az antennaszűrő feltétlenül fontos a készülékhez. A nyomtatott áramköri terven ez az egység nem látható, hiszen egy egyszerű kvarccserével pillanatok alatt válthatunk hullámsávot, ami természetesen más és más frekvenciasávra méretezett szűrőáramkört kíván.

Mivel a rádió szinkrodin rendszerű, tehát a középfrekvenciája maga a hangfrekvencia, az antennaszűrő végzi el a vételi oldalon az aktuális hullámsáv előszelektációját, vagyis mondhatnám: a más, akkor éppen a számunkra értékes jeleket zavaró frekvenciák elnyomását. Ezért is fontos az adó-vevő számára a használt hullámsávra méretezett, hangolt antenna.



2. ábra

Hullámsáv [m]	L ₃ , L ₄ , L ₅ [μH]	C ₁₀ , C ₁₃ [pF]	C ₁₁ , C ₁₂ [pF]
80	2,2	820	1500
40	1	820	1500
20	0,47	150	300
15	0,22	150	300
10	0,22	82	150



Megépítés, üzemeltetés

Az adó-vevő nyák-terve a 445. oldalon, továbbá az alkatrészek beültetési rajza a 2. ábrán látható. (Az előbbiekből adódóan nincs rajta az antennaszűrő, amit célszerűen egy kis panelon tehetünk a rádió mellé, vagy esetleg egy sokállású kapcsoló segítségével, a kvarccal egyszerre kapcsolhatunk a rádióra a hullámsávnak megfelelően.) A különböző frekvenciasávokra méretezett szűrő alkatrész-paramétereit a táblázatban adtam meg. A tekercek szerepében gyári mikroinduktivitásokat alkalmaztam.

Ismételten hangsúlyoznom kell a jó antenna fontosságát, ami lehetőleg legyen az aktuális frekvenciasávra méretezve! Nálam a legjobban a delta-loop, a quad, valamint a dipól vált be. Logikusan, ha az embernek kis helye van, de a 80 méteren szeretne üzemelni, akkor delta-loop helyett dipólt épít; ha viszont a 10 méteren, akkor a legjobb a delta-loop, ami igazán nem egy nagy méretű antenna, a maga kb. 10 méteres területével...

Még egy lehetőség! Ha a rádióamatőr kirándulni megy, akkor szinte mindig visz magával adó-vevőt is. Az is mindenki számára ismerős dolog lehet, hogy olyankor nem szívesen cipel nagy, nehéz dolgokat. Ez a rádió, a kis méretével, azt hiszem önmagáért beszél. Egy 9 V-os tápelemmel (vagy akkuval), egy sodrott vörösréz huzalból készített antennával (aminek összetekert állapotban a mérete nem nagyobb egy „férfias” pénztárcánál) igen érdekes összeköttetések születhetnek, habár csak egy fix frekvencián üzemelünk, nagyon kis teljesítménnyel.

A megépítéshez és a QSO-záshoz sok sikert kívánok! Köszönetet mondok továbbá minden olyan rádióamatőrnek, aki a világhálón közzétette a Pixie2-vel szerzett tapasztalatait!