

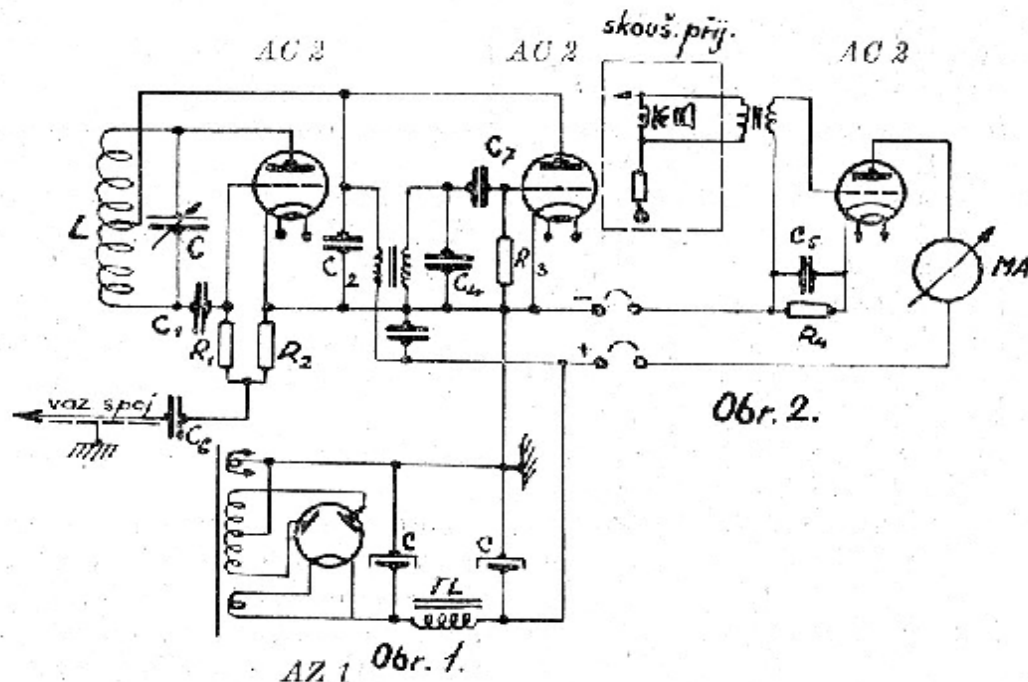
## Oscilátor na sladování okruhů a měřič výstupu.

Jaroslav Vojč, Č. Budějovice.

Jednoknoflíkové ladění přijimačů přináší amatérům nové pole působnosti a těžko řešitelné otázky, bez zkušenosti téměř nemožné, jak sladit všechny okruhy superu nebo superhetu. Jedná-li se o pásmový filtr a laděný VF okruh, je práce poměrně snadná a lze ji docela

provést. Cívka pro dlouhovlnná pásma 900–2500 m je navinuta na trubce o průměru 30 mm, šíře 2 cm s čely. Navineme asi 300–515 závitů s odbočkou na 95. závitě, drátu 0,2 mm 2× hedvábím neb bavlnou opředěného. Cívka pro pásmo 200–600 m je navi-

LAMPY TRIOTRON:



provést při příjmu slabší stanice naladěním okruhů na největší sílu podle sluchu. Níže popsaný generátor-oscilátor ocejchujeme přijimačem se zpětnou vazbou a můžeme jej použít jako vlnoměru pro rozhlasová pásma.

Vlastní přístroj se skládá z VF oscilátoru 200–2500 m a modulátoru, který moduluje vysokou frekvenci oscilátoru, která se ozve v reproduktoru zkoušeného přijimače. Schema je naznačeno na obr. 1. Cívka L a kondensátor C dávají nám kmitací okruh. Lamy jsou nepřímou žhavené triody AC 2, můžete použít jakýchkoliv. Cívka pro dlouhovlnná pásma 900–2500 m je navinuta na trubce o průměru 30 mm, šíře 2 cm s čely. Navineme asi 300–515 závitů s odbočkou na 95. závitě, drátu 0,2 mm 2× hedvábím neb bavlnou opředěného. Cívka pro pásmo 200–600 m je navi-

densátor  $C_1 = 3000 \div 4000$  cm. Vazba oscilátoru se zkoušeným přijimačem je provedena fixním kondensátorem 2000 cm a 2 odpory mřížkovými 8000 a 400 ohmů, zapojenými v serii, obstarávají první lampě mřížkové předpětí. Oscilátor ocejchujeme přijimačem se zpětnou vazbou. Najdeme si na přijimači  $\lambda 1200$  m a vážeme generátor vazebním spojem volně s přijimačem tím, že položíme vazební spoj poblíž přijimače. Přijimač necháme naladěný na dlouhých vlnách asi 1200 m a otáčíme otočným kondensátorem pomocného oscilátoru, až uslyšíme tón v přijimači. Poznamenujeme si číslo na stupnici oscilátoru. Otáčíme-li dál, uslyšíme v přijimači harmonický tón oscilátoru, který jest slabší prvního. Střední pásmo 200–600 m ocejchujeme podle rozhlasových stanic obdobně. Oscilátor opatříme kovovým krytem,

ktorý uzemníme, aby nenastaly nežádoucí vazby. Nutno též odisolovати osu ladičieho kondensátoru, pretože je spojená na + pól.

Obr. 2. znázorňuje měřič výstupu, který se připojí k výstupnímu transformátoru (na primární straně) sladovaného přijímače. Napájení se děje buď vlastním eliminátorem nebo zkušebním (sladovaným) přijímačem vynětím oscilační lampy a zasunutím lampového soklíku s přívody. V tomto případě musíme snížit anodové napětí pro pásmo 200÷600 m odporem 5 až 30.000 ohmů, pro pásmo 900÷2500 m odporem 3000 až 10.000 ohmů. Doladovací kondensátory nelze jen tak naladit na největší sílu signálu, přispívá nám v tom měřič výstupní energie. Je to lampa zapojená jako lampový usměrňovač. Primer transformátoru 1:3 zapojíme na výstupní transformátor sladovaného přijímače. Miliampermetr je 0÷10 MA nebo 0÷5 MA. Nemáte-li žádný na skladě, můžete použít voltmetru do 10 volt. Odehrání předpětí se děje odporem 5000 Ω, jenž je blokován kondensátorem 1 μF.

#### Cejchování mezifrekvence.

Vazební spoj oscilátoru spojíme s mřížkou poslední mezifrekvenční lampy, jež je vázána mezifrekvenčním transformátorem na předcházející stupeň. Pomocný oscilátor naladíme na 125 KH a ladíme mezifrekvenční transformátor buď doladováním cívek, nebo doladovacími kondensátory mezifrekvenčního transformátoru, až se ozve v reproduktoru sladovaného přijímače nejsilnější tón, vysílaný oscilátorem. Potom naladíme předcházející mezifrekvenci. Vazební spoj oscilátoru spojíme s mřížkou lampy před mezifrekvenčním transformátorem a naladíme jako předcházející.

#### Naladění pásma superu 200÷600 m.

Anodu první lampy odpojíme od mezifrekvenčního transformátoru a spojíme na mřížku následující lampy detekční

přes kond. 3000 cm. Anoda se spojí odporem 20.000 Ω na + pól za flumivku (aby dostávala anodové napětí). Naladíme pomocný oscilátor na 225 m a ladíme tarovacími kondensátory, až se ozve



v reproduktoru maximum nebo měřič výstupu. Tímto způsobem naladíme též dlouhé vlny,

- tarovacími kondensátorky,
- ubíráním neb přidáváním závitů.

#### Regulování oscilátoru superu.

Naladění oscilátoru superu děláme naposled po ualadění mezifrekvence a pásmového filtru. Vyrovnání oscilační lampy můžeme buď sluchem na telefonní stanici, nebo měřičem výstupu. Nařídíme délku vlny pomocného oscilátoru na nějaký vysílač na spodním pásmu a vazebním spojem přičleníme super. Pak vyregulujeme tarovacími kondensátory na největší výchylku miliampermetru na měřiči výstupu.

#### Cívka, popsaná v textu.

- $C = 500 \text{ cm}$
- $C_1 = 200 \text{ cm}$
- $C_2 = 0,1 \mu F$
- $C_3 = 2 \mu F$
- $C_4 = 3000 \div 4000 \text{ cm}$
- $C_5 = 1 \mu F$
- $C_6 = 2000 \text{ cm}$
- $C_7 = 2500 \text{ cm}$
- $R_1 = 8000 \text{ ohmů}$
- $R_2 = 400 \text{ ohmů}$
- $R_3 = 0,1 MO$
- $R_4 = 5000 \text{ ohmů}$