

Ing. M. Beran

Regulovatelný anodový zdroj

Popisovaný přístroj je neocenitelným pomocníkem všech sběratelů - renovátorů historických rozhlasových přijímačů. Především se uplatní v těchto případech:

1. Místo anodové baterie u bateriových rozhlasových přijímačů.
2. Jako náhrada stejnosměrné sítě při zkouškách přijímačů, určených pro stejnosměrnou síť.
3. Jako náhradní anodový zdroj u renovovaných přijímačů, které mají zatím vlastní anodový zdroj mimo provoz /příp. chybí/.
4. Při zkouškách /prověřování/ kondensátorů na napětí a příčný proud, případně k formování elektrolytických kondensátorů, které byly dlouho mimo provoz.
5. Při cejchování voltmetrů.

Zapojení přístroje je nadmíru jednoduché, jeho zhotovení je nenáročné i pro začínajícího radiotechnika - sběratele. Jako síťového transformátoru použijeme běžný tovární výrobek s anodovým vinutím 2×230 až $270V$ pro proudové zatížení 40 až 100 mA /dle našich požadavků/. Jednocestným usměrněním získáme na výstupu až cca $600V$. Filtrační kondensátory musí být pro provozní napětí nejméně $900V$, raději $1.000V$. Použijeme buď krabicové kondensátory, nebo elektrolyty /zde zapojujeme vždy dva do serie pro prov. napětí $450V$, ke každému kondensátoru pak paralelní odpor $0,2$ megohmů, aby napětí na nich se rozdělilo rovnoměrně/. Jako regulační elektronka se nejlépe osvědčila velmi rozšířená 4654 pro max. odebíraný proud do 70 mA. Pro větší proudy můžeme zapojit dvě tyto elektronky paralelně. Možno použít i jiné koncové elektronky, nesmí však mít G3 spojenou s katodou.

Zatěžovací odpor na výstupu volíme tak, aby při maximálním napětí tekli jím proud cca 10 mA. Pokud použijeme elektromagnetického voltmetru, můžeme tento odpor vypustit, neboť spotřeba takového voltmetru je dosti značná. Potenciometr volíme co největší typ. Do spoje mezi jeho běžcem a řídicí mřížkou můžeme zařadit miniaturní odpor M22, který pak zastává funkci pojistky pro případ probití regulační elektronky. Kdybychom chtěli získat stabilizované napětí do $300V$, pak horní konec potenciometru připojíme na anodové napětí přes odpor 33 k Ω , $6W$. Mezi spoj potenciometru s odporem a zem zapojíme dva stabilizátory STV150/20 v serií, nejlépe přes vypínač /abychom mohli stabilizátor vypínat, jinak bychom nedosáhli vyššího napětí, než $300V$ /.

