RECEPTOR... AUTONOM

LEONIDA DAN

În cazul radioreceptoarelor staționare există posibilitatea alimentării cu energie electrică din curentul de radiofrecvență captat prin antenă. În acest caz se va folosi o antenă bine degajată, iar piesele folosite trebuie să fie de bună calitate (tranzistori cu consum redus și amplificare mare, condensatoare ceramice sau cu mică, bobine executate cu sîrmă dublu izolată cu email și mătase, eventual două rînduri). O primă metodă de a folosi antena și ca «baterie» ar fi aceea ca, pe lîngă circuitul oscilant al receptorului, să mai existe unul, reglat pe cel mai puternic post de gamă. Tensiunea de radiofrecvență ce apare la capetele acestui circuit oscilant este redresată de preferință printr-un sistem cu dublare de tensiune filtrată și apoi utilizată la alimentarea etajului amplificator. O astfel de schemă este prezentată în fig. 1.

Receptorul este tip reacție, tranzistorul funcționînd în montaj reflex. Diodele D_1, D_2, D_3, D_4 sînt punctiforme cu germaniu de orice tip. Tranzistorul T_1 este de tipul EFT 323, EFT 322, EFT 321, EFT 351, EFT 352, EFT 253 etc., toate cu punct alb. Cei mai pretențioși pot folosi un tranzistor de tipul BC 107, BC 108 sau BC 109. Ceea ce-i face pe ultimii mai preferați decît primii este faptul că au un factor de amplificare cuprins între 200 și 800. Atenție! BC-urile fiind de tipul n-p-n, trebuie schimbată polaritatea diodelor. Toate piesele să fie de calitate pentru ca pierderile de energie să fie minime. Căștile au o impedanță de 2 000–4 000Ω.

O altă schemă interesantă de alimentare a colectorului unui tranzistor din energia captată de antenă (fig. 2) a apărut în revista «Radiotelevision pratique». Iată și datele recomandate de autor: D–diodă cu germaniu de tip OA 70; T–tranzistor tip OC 70, OC 71, 2N 524, 2N 525; L_1–110 spire/Cu 2 × mătase 0,6 mm; L_2 –90 spire bobinate cu aceeași sîrmă ca și L_1, amîndouă pe o carcasă cu ϕ = 50 mm. Priza la L_2 se ia la 35 spire de jos: Cv_1 –1 000 pF aer (două condensatoare de 500 pF legate în paralel); Cv_2 –500 pF cu aer; C –condensator fix cu hîrtie de 2μF.

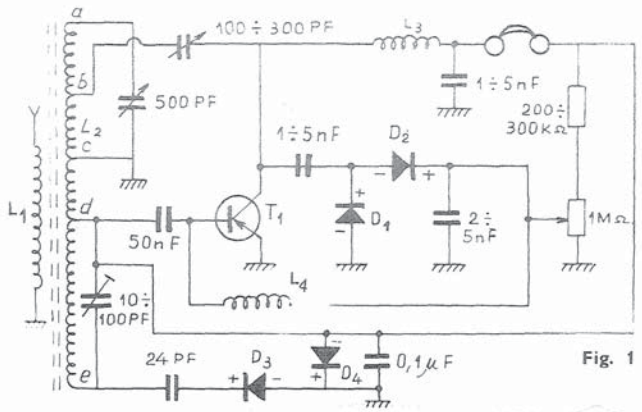

Fig. 1

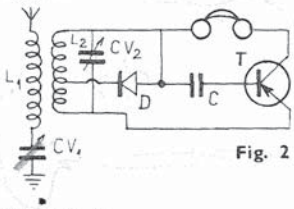

Fig. 2

BOBINELE PENTRU FIG. 1

Bobina	Numărul de spire	Diametrul (mm)	Observații
L_1	30	Cu–Em mătase 0,3	
L_2 ab	50	Cu–Em mătase 0,3	
L_2 bc	25	Cu–Em mătase 0,3	pe o carcasă de
L_2 cd	5	Cu–Em mătase 0,3	ferită tip oală
L_2 de	120	Cu–Em mătase 0,3	
L_3	1 000 2 000	Cu–Em 0,07–0,1	pe o rezistență arsă curățată de vopsea. Se bobinează pe 5 sect
L_4	1 000 2 000	Cu–Em 0,07–0,1	