

# DETEKTORSKI PRIJEMNIK KOJI UMESTO DIODE IMA SVEĆU

Na slici 1. je data šema prijemnika. U plamenu sveće su dve žice, postavljene jedna iznad druge. Za te žice je najbolje iskoristiti kancelarijske spajalice.

u zonama različitih temperatura.

Rad detektora se upravo zasniva na toj razlici temperatura. Ona žičica koja je u toplijoj zoni će odašiljati elektrone, postaće kato-

gov plamen se može regulisati. Regulacijom treba postići crveno usijanje donje žice.

Plamen se može koristiti ne samo za detektovanje radio-sig-nala, već i kao visokoosetljivi mikrofon ili kao širokopojasni zvučnik.

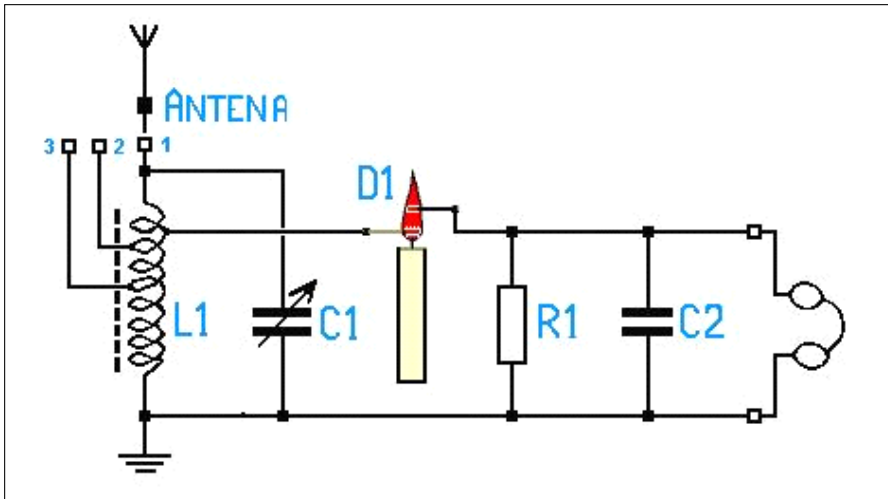
Još u davna vremena je primenjeno da kada neko razgovara u tihoj prostoriji osvetljenoj svećom to njen plamen sve vreme treperi. To je posledica osetljivosti plamena na nevidljive zvučne talase.

Ako se niskofrekventni signal dovodi na dve žice koje su u plamenu Bunzenovog plamenika, tada će se plamen ponašati kao visokokvalitetni zvučnik.

Nivo signala treba podesiti tako da bude u skladu sa otpornošću plamena. Plamen sa njegovom plazmom je sličan elektronskoj cevi, takođe ima visoku impedancu. Da bi se impedance NF signala i plamena usaglasile može se koristiti transformator. Povećanje izlazne snage se postiže povećanjem površina elektroda.

## Potrebne komponente:

- L1 – Antenski kalem – 75 navojaka (180 $\mu$ H), odvojak od 15. i 30 navojka;
- C1 – Promenljivi kondenzator – 500pF;
- D1 – Dioda – Detektor sveća, dve žičice u plamenu;
- R1 – Otpornik 200k $\Omega$  – potreban je samo ako se koriste kristalne slušalice;
- C2 – Kondenzator filtra 1nF – potreban je samo ako se se koriste elektromehaničke slušalice.

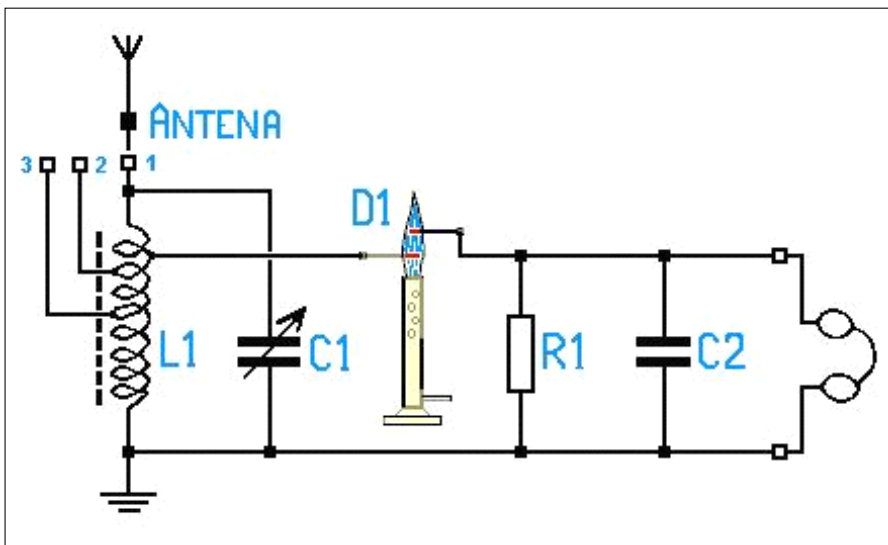


Slika 1. Najjednostavnija šema detektorskog prijemnika

Princip rada detektora je zasnovan na tome da se unutar plamena sveće nalazi područje ispunjeno plazmom – jonizovanim gasom, koji je po sebi dobar provodnik elektriciteta. Vrlo je važno da se žice nalaze jedna iznad druge,

da, a druga žičica, koja je u hladnijoj zoni, radiće kao anoda!

Na slici 2. je poboljšana šema detektora. Umesto sveće je postavljen Bunzenov plamenik jer on daje plamen stalne visine, veće temperature i što najvažnije – nje-



Slika 2. Poboljšana šema detektorskog prijemnika