

Detektor sygnałów w.cz.

Ten prosty wskaźnik służy do detekcji sygnałów wielkiej częstotliwości generowanych przez urządzenia radiowe. Za jego pomocą możemy m.in. lokalizować ukryte mikronadajniki (pluskwy), testować telefony komórkowe, radiotelefony i telefony bezprzewodowe.

Maksymalna częstotliwość sygnału w.cz wykrywanego przez wskaźnik wynosi około 100MHz. Testy wykazały, że układ doskonale sprawuje się również przy wyższych częstotliwościach.

Na rys. 1 przedstawiono schemat elektryczny układu. W detektorze możemy wyodrębnić dwa bloki:

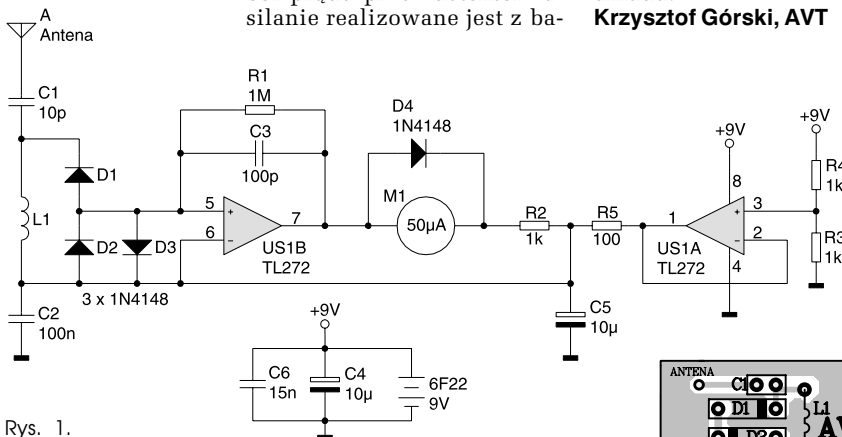
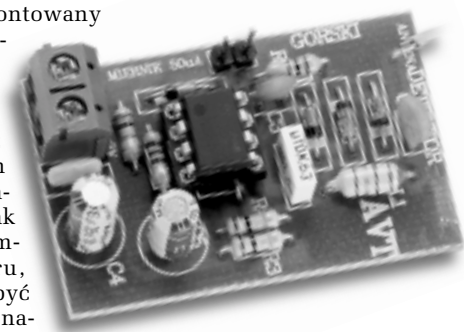
- obwody wejściowe z anteną,
- wzmacniacz ze wskaźnikiem poziomym.

Ze względu na niski pobór prądu przez detektor zasilanie realizowane jest z ba-

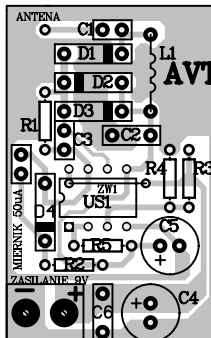
terii o napięciu 9V. Jako wskaźnik poziomu zastosowano wyjęty ze starego magnetofonu wskaźnik wysterowania. Natomiast jako antenę możemy zastosować najzwyklejszy kawałek przewodu o długości około 50cm lub fabryczną antenę teleskopową.

Układ został zmontowany na płytce drukowanej wielkości pudełka do zapalek. Mosaiczki ścieżek płytki drukowanej wraz z rozmieszczeniem elementów przedstawiono na rys. 2. Jak widać nie ma skomplikowanego wzoru, więc nie powinno być kłopotów z jej wykonaniem oraz ze zmontowaniem i uruchomieniem układu.

Krzysztof Górski, AVT



Rys. 1.



Rys. 2.

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

- R1: 1MΩ
- R2: 1kΩ
- R3, R4: 100kΩ
- R5: 100Ω

Kondensatory

- C1: 5,6pF
- C2: 100nF
- C3: 100pF
- C4, C5: 10µF
- C6: 15nF

Półprzewodniki

- D1...D4: 1N4148
- US1: TLC272

Różne

- L1: 1µH
- M1: wskaźnik 50µA
- A: antena teleskopowa (przewód 50cm)

Płytkę drukowaną jest dostępna w AVT - oznaczenie AVT-1335.

Wzory płytek drukowanych w formacie PDF są dostępne w Internecie pod adresem: <http://www.ep.com.pl/?pdf/marzec02.htm> oraz na płycie CD-EP03/2002 w katalogu PCB.