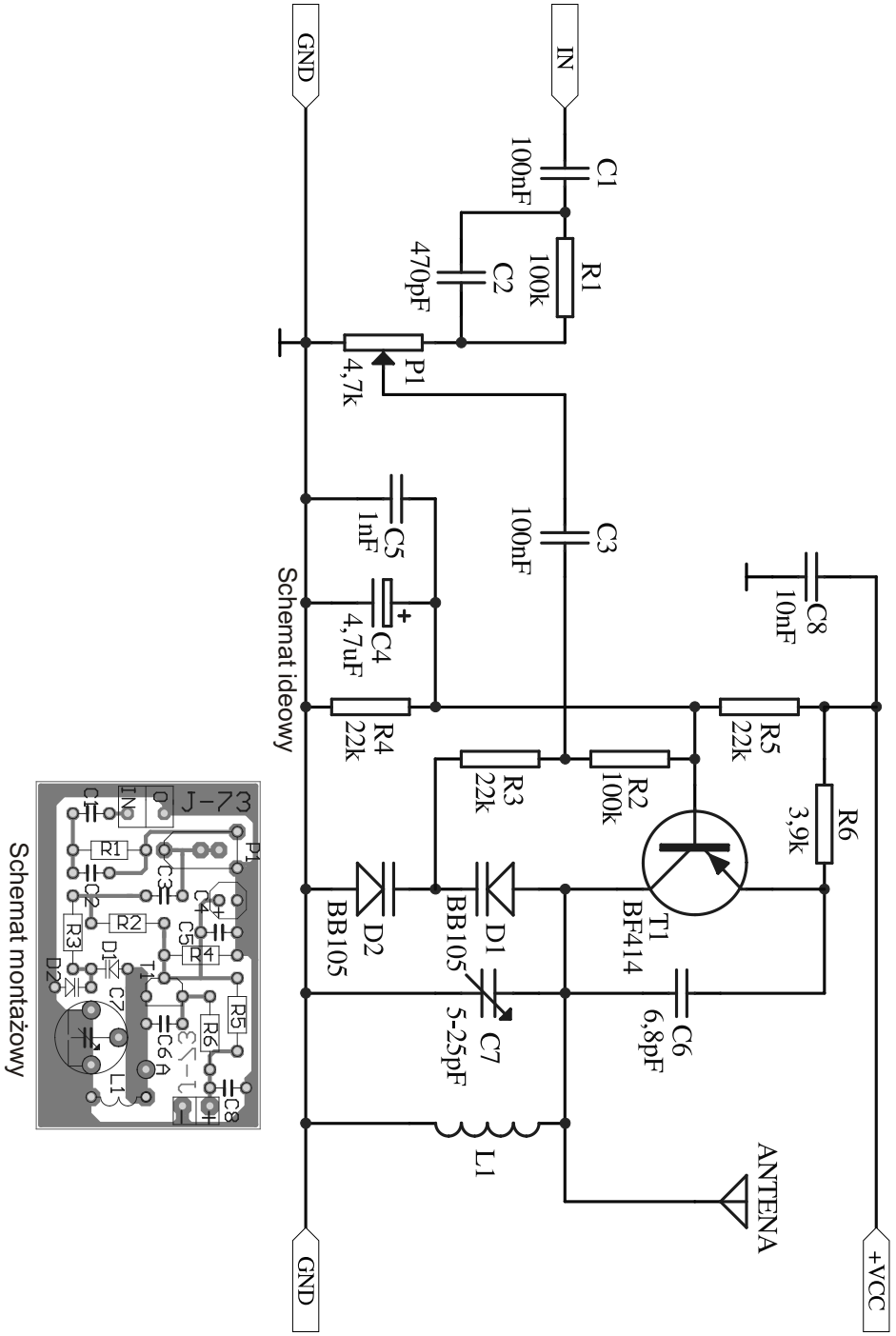

J-073 Miniaturowy nadajnik UKF

Nadajnik UKF może służyć do bezprzewodowego słuchania fonii TV , wykorzystując odbiornik FM wbudowany w słuchawki , lub inny z zakresem fal 66-73 MHz. Zasięg nadajnika wynosi od kilku do kilkudziesięciu metrów i zależy od napięcia zasilania i dokładności zestrojenia obwodu L1,C7. Sygnał m.cz. dostarczony do nadajnika może być pobierany ze złącza SCART lub gniazda AUDIO IN w odbiorniku TV. Nadajnik można również sterować np. z walkmana lub odtwarzacza CD.

Generator w.cz z tranzystorem T1 pracuje w układzie Colpitsa. Częstotliwość jego pracy określają elementy L1,C7,D1,D2. Cewka L1 jest cewką powietrzną. Jej dokładne wymiary podane są na rysunku. Nadajnik zasilamy z baterii 4,5 lub 9V. Zasilanie sieciowe jest trochę kłopotliwe ze względu na mogący wystąpić przydźwięk w odbiorniku.

Montaż nadajnika należy rozpocząć od wlutowania elementów najniższych. Trymer C7 należy lutować ostrożnie , aby nie uszkodzić jego foliowych przekładek. Cewkę L1 nawijamy na wiertle o średnicy 5mm. Długość uzwojenia ok.10mm. W miejsce oznaczone literką A należy wlutować odcinek drutu długości ok.15cm, spełniającego rolę anteny.

Do wejścia nadajnika podłączamy sygnał m.cz. np. z telewizora. Odbiornik z włączonym zakresem UKF ustawiamy w odległości ok. 1,5metra od nadajnika. Pokręcamy gałką strojenia odbiornika próbując odebrać nadawany sygnał. Jeżeli się to nie uda należy delikatnie ścisnąć lub rozciągnąć cewkę L1 i próbując odebrać nadawany sygnał. W wypadku kiedy odebrany sygnał znajduje się w miejscu gdzie pracuje stacja radiowa, ustawiamy odbiornik poza jej zakresem i posługując się plastikowym (koniecznie) wkrętakiem pokręcamy trymerem C7 aż do momentu odebrania nadawanego sygnału. Następnie odsuwamy odbiornik od nadajnika na większą odległość i korygujemy ustawienie trymera C7. W przypadku silnego zniekształcenia sygnału należy zmniejszyć głębokość modulacji potencjometrem P1. Opisane czynności powtarzamy do uzyskania czystego, pozbawionego zniekształceń dźwięku w odbiorniku. W czasie strojenia nadajnika może się zdarzyć, że odbierany sygnał będzie się pojawiał w kilku miejscach na skali odbiornika. Należy wówczas ponowić strojenie, gdyż znaczy to iż nie odbieramy „czystej" fali nośnej, lecz jej harmoniczne.

Uwaga ! W czasie strojenia i pracy nadajnika nie należy dotykać anteny.

Wykaz elementów zestawu:

T1.....BF414
D1,D2.....BB105
C1,C3.....100nF
C2.....470pF
C4.....4,7uF/16V
C5.....1nF
C6.....6,8pF
C7.....trymer 5-25pF
C8.....10nF
R1,R2.....100kΩ
R3,R4,R5.....22kΩ
R6.....3,6kΩ - 3,9kΩ
P1.....pot. montażowy 4,7kΩ
L1...drut nawojowy 10cm (wg opisu)
ZACISK BATERII 9V
PŁYTKA DRUKOWANA

PPHU JABEL s.c. 76-270 Ustka ul. Słupska 3, tel./fax (+48 59) 814 56 66, www.jabel.com.pl, e-mail:jabel@jabel.com.pl