

Rys. 4. Widok podstawy montażowej od spodu

#### URUCHOMIENIE I STROJENIE NADAJNIKA

Po wykonaniu montażu należy sprawdzić prawidłowość połączeń oraz napięcia na poszczególnych elektrodach lamp. Do prawidłowego zestrojenia wystarczy dobrze wyskalowany odbiornik oraz jakikolwiek miliamperomierz. Przelicznik rodzajów pracy ustawiamy w pozycji CW.

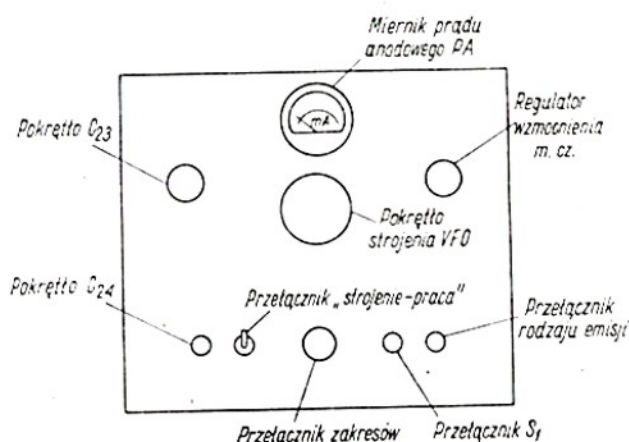
Najpierw uruchomimy oscylator. Wkładamy V1 w podstawkę, a pomiędzy opornik siatkowy  $R_1$  i masę włączamy miliamperomierz. Jeżeli po rozgrzaniu się lampy płynie prąd siatkowy, to oznacza że VFO generuje drgania. Następną czynnością jest odnalezienie częstotliwości generowanej na skali odbiornika oraz dostrojenie obwodu oscylatora tak, aby przy maksymalnej pojemności kondensatora oscylator generował częstotliwość 3,5 MHz.

Obwód VFO dostajemy za pomocą trymera  $C_1$  dołączonego równolegle do kondensatora zmiennego  $C_2$ . Po uruchomieniu oscylatora włączamy lampę V2 przy odłączonym napięciu ujemnym siatki sterującej i dodatnim anody i ekranu.

Należy teraz dostroić obwód  $L_2C_{11}$  włączany na wyższych pasmach. Zamiast kondensatora stałego (włączonego równolegle do cewki  $L_2$ ) włączamy mały kondensator zmienny o pojemności ok. 100 pF, a pomiędzy opornik siatkowy i masę (w gniazdku klucza) — miliamperomierz. Przelicznik zakresów ustawiony jest w pozycji 14 lub 21 MHz. Teraz zmieniamy pojemność dołączonego kondensatora i sprawdzamy przy jakich pojemnościach występuje maksimum prądu siatkowego (obwód jest wówczas nastrojony na częstotliwość podstawową lub harmoniczną). Przy każdym maksimum  $I_{s1}$  sprawdzamy, na której częstotliwości słychać sygnał najgłośniejszy. Jeżeli będzie to częstotliwość 7 MHz (na którą powinien być nastrojony obwód), określamy „na oko” pojemność kondensatora, wlotowujemy kondensator stały o zbliżonej pojemności i rdzeniem cewki podstrajamy na maksimum prądu siatki V2 na częstotliwości ok. 7,1 MHz.

Następnymi czynnościami będą: zwarcie gniazdek klucza, włożenie lampy 807 w podstawkę, odłączenie napięć ekranu i anodowego od stopnia mocy, podłą-

czenie napięć dodatnich w V2 i włączenie między opornik siatkowy stopnia mocy i masę — miliamperomierza. Przeliczając układ do pracy w pasmie 3,5 MHz sprawdzamy, czy płynie prąd siatkowy lampy 807; wartość jego powinna wynosić ok.  $2 \div 2,5$  mA. Na wyższych pasmach (7, 14, 21 MHz) obwody anodowe drivera ( $L_3, L_4, C_{16}, L_5, C_{17}$ ) dostajemy do rezonansu w sposób identyczny jak w przypadku obwodu  $L_2C_{11}$ .



Rys. 5. Widok płyty frontowej

Podczas strojenia pojemność kondensatora dostrojczego  $C_{15}$  powinna być równa połowie pojemności maksymalnej; rezonans w środku pasma uzyskujemy za pomocą rdzeni cewek  $L_3, L_4$ , i  $L_5$ . Na wszystkich zakresach wartość prądu siatkowego powinna wynosić ok.  $2 \div 2,5$  mA.

Po zestrojeniu obwodów włączamy lampę kluczującą V4, klucz, napięcie ujemne i potencjometrem 1,5 M $\Omega$  ustawiamy moment startu oscylatora tak, aby „klikisy” i „chirp” były niezauważalne.

Następnie przystępujemy do uruchomienia stopnia mocy. W miejsce anteny włączamy sztuczne obciążenie (w postaci opornika np. 75  $\Omega$  i obciążalności 50 W) lub żarówkę 40 W. Sprawdzamy wartość prądu anodowego płynącego przez stopień mocy, gdy nie ma sygnału. Prąd ten powinien wynosić  $18 \div 22$  mA. Po naciśnięciu klucza prąd powinien wzrastać do ok. 100 mA.

Filtr  $\pi$  stroimy na maksimum świecenia żarówki (prąd anodowy maleje do ok. 80 mA). Jeżeli filtr  $\pi$  nie stroi się w sposób prawidłowy, należy dobrać odpowiednio odczepy na cewce. Po zestrojeniu filtru  $\pi$  nadajnik jest gotowy do pracy telegraficznej.

Ostatnią czynnością jest włączenie lampy V5, ustawienie przelicznika rodzaju pracy w pozycji „fonia” i sprawdzenie pracy modulatora. Poziom fali nośnej bez sygnału modulującego ustawiamy potencjometrem 47 k $\Omega$  ( $R_{22}$ ) włączonym w katodę pierwszej triody V6. Prąd anodowy stopnia mocy powinien mieć wartość ok.  $25 \div 30$  mA. Przy pojawianiu się sygnału m. cz. prąd anodowy PA powinien dochodzić do wartości 100 mA (w impulsach). Nadajnik jest gotowy do pracy.

Kto posiada grid-dip-meter może zestroić tor w. cz. nadajnika w znacznie prostszy sposób, bez podłączania kondensatora zmiennego do obwodów i wyszukiwania kilku maksimum prądu siatkowego. Grid-dip-metrem nastajamy obwody „na zimno” na żadaną częstotliwość, a następnie po nagraniu się lamp dostajemy rdzeniami na maksymalne prądy siatkowe. Odpada tutaj dobieranie kondensatorów równoległych do cewek.