



BP 4

Country of origin:
Polish in England

DATA SUMMARY

Organisation: Polish Home Army (Armia Krajowa); SOE

Design/Manufacturer: Polish Military Wireless Research Unit, Stanmore, England (Polski Wojskowy Warsztat Radiowy).

Year of Introduction: 1943/44.

Purpose: Partisans, resistance, SOE, agents.

Receiver:

Circuit Features: Mix/osc, IF, Det/AF, AF/BFO. (AM R/T and CW)

Frequency Coverage: 4-9MHz and 9-16MHz.

Intermediate Frequency: 1500kHz.

Valves: 6K6, 6SK7, 6SQ7, 6SC7.

Transmitter:

Circuit Features: Crystal oscillator, RF power amplifier. (CW only)

Frequency Coverage: 4-8MHz and 8-16MHz.

RF power output: 50W max.

Valves: 6V6, 829.

Power Supply: 120/220V AC mains or 12 DC.

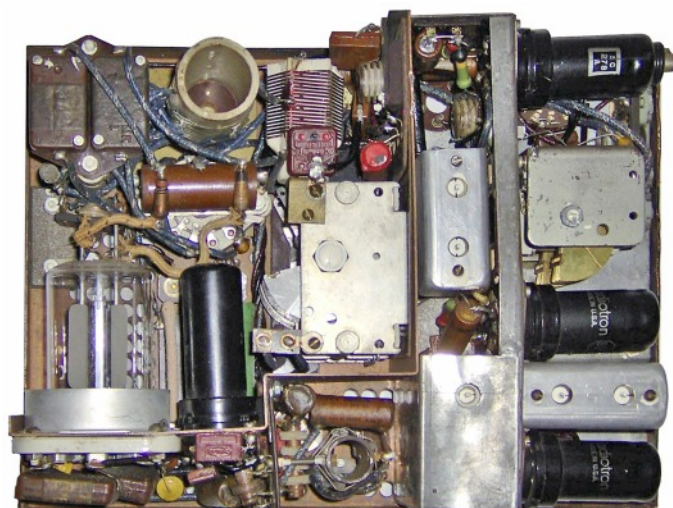
Size (cm): Height 9½, length 21, width 28. Weight: 5kg.

Accessories: Wire for aerial and earth, headphones.

This Supplement chapter is a follow up and should be read in conjunction with the 'BP 4' section in the 'Poland' chapter of WftW Volume 4.

REMARKS

The Polish BP 4 was based on the BP 3, with physical similar dimensions and appearance, but with a different frequency coverage. At a glance the BP 4 could be recognised by two receiver tuning windows which was caused by the different construction of the mixer circuit. Whereas the BP 3 and BP 5 had a local oscillator operating on one band, using upper and lower mixing, the BP 4 had two switched oscillator bands.



Bottom view of BP 4: receiver components right and transmitter left. The RF output valve is not an original type 829 but a later commercial version. (A new photo with a correct valve is in preparation)

References:

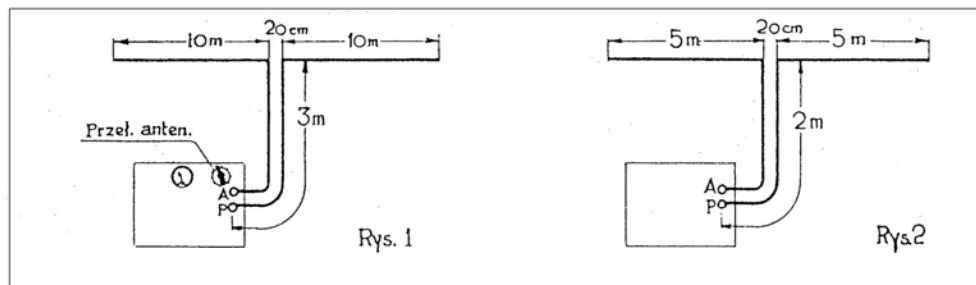
- Photographs courtesy Mirko, S52PC, Slovenia.

I N S T R U K C J A do A P A R A T U "BP 4"

- ZASILANIE. 1) Przetwornik zasilany z sieci prądu zmiennego 50 okr/s, 120 lub 220V, załączany do sieci sznurem, zakończonym wtyczką dwubiegunową, a do aparatu sznurem, zakończonym pięciobiegunowym gniazdem.
- 2) Jedna lub dwie przetwornice, zasilane z akumulatora 12V. 100Ah, załączane do aparatu według instrukcji zawartych w przetwornicach.

A) UWAGI OGÓLNE O INSTALACJI ANTEN.

Najlepiej pracuje antena rozwieszona na zewnątrz budynku. Przy antenie założonej w budynku, krytym dachówką lub papą uzyskuje się zasięgi prawie równe zasięgom anteny zewnętrznej. Nie instalować anten w budynkach żelbetowych lub krytych blachą.



B) A N T E N Y.

- Rys. 1 podaje największą antenę pracującą na całym zakresie częstotliwości 4 do 16 Mc/s. Całkowita długość jednego ramienia anteny od jego końca do zacisków aparatu wynosi 13 m. Przy pracy w zakresie od 4 do 10 Mc/s ustawić przełącznik "KT" w położeniu " ". Przy pracy w zakresie od 10 do 16 Mc/s ustawić ten przełącznik w położeniu "T".
- Rys. 2 podaje antenę wewnętrzną rozwieszoną poziomo i nierównoległe do ścian pokoju. Całkowita długość jednego ramienia anteny wynosi 7 m. Antena pracuje z pełną wydajnością w zakresie od 6 do 16 Mc/s. Dla pracy w zakresie od 4 do 6 Mc/s ustawić przełącznik "KT" w położeniu " ". Dla pracy w zakresie od 6 do 16 Mc/s ustawić ten przełącznik w położeniu "T".

C) N A D A J N I K.

UWAGA : nie naciskać klucza przy odłączonej antenie i w położeniu "K" przełącznika "KT".

STROJENIE NADAJNIKA.

- 1) Załączyć anteny do zacisków "A" i "C".
- 2) Ustawić przełącznik "KT" we właściwym położeniu, zależnie od anteny i nadawanej częstotliwości.
- 3) Przełącznik strojenia oscylatora "4-8, 8-16 Mc/s" ustawić odpowiednio do nadawanej częstotliwości.
- 4) Przełącznik "H" ustawić w położeniu "1/2" (Pół mocy)
- 5) Włożyć kwarc w gniazdo "Q".
- 6) Gałkę "O" ustawić na żadaną częstotliwość nadawania w Mc/s. Nacisnąć klucze i poprawić położenie gałki "O", strojąc na maximum światła wskaźnika neonowego "O". Każdy kwarc może pobudzać oscylator na częstotliwości zasadniczej, podwojonej, lub potrójonej. Np. z kwarcu 2.5 Mc/s można otrzymać częstotliwości nadawania : 2.5 Mc/s, 5 Mc/s i 7.5 Mc/s. zależnie od ustawienia gałki "O".
- 7) Ustawiając kolejno przełącznik antenowy "D" w położeniach od 1 do 11, naciskać klucze i w każdym położeniu wolno stroić gałkę "F", obserwując cofnięcie się wskazówki miliamperomierza. Cofnięcie się tej wskazówki oznacza nastrojenie anteny do częstotliwości nadajnika. Im mniejsze jest to cofnięcie, tym większą jest moc dostarczona do anteny, cofnięcie jednak nie może być zamałe, gdyż płynący wówczas za duży prąd może spowodować uszkodzenie lampy. Właściwe cofnięcie się wskazówki przy małej mocy odpowiada wskazaniu miliamperomierza około 120 mA.
- 8) Przełącznik mocy "2-H-1" ustawić w położeniu "1". Skorygować strojenie nadajnika gałką "F". Właściwe cofnięcie się wskazówki miliamperomierza przy całej mocy nie powinno przekraczać 250 mA.

STROJENIE NADAJNIKA WEDŁUG TABELI STROJENIOWEJ.

- A. Wykonać czynności oznaczone wyżej numerami od 1 do 6.
- B. Ustawić przełącznik antenowy "D" odpowiednio do anteny i użytej częstotliwości według tabeli strojenkowej.
- C. Stroić gałkę "F" na maximum światła żarówki.
- D. Przełączyć przełącznik mocy "H" na położenie "1" i skorygować strojenie gałką "F" na maximum światła żarówki.

UWAGA. gniazda "K" służą do załączania klucza dodatkowego. Zacisk "B" w prawym rogu aparatu służy do uziemienia aparatu w wypadku stosowania anten specjalnych.

D) O D B I O R N I K.

- 1) Przełącznik zakresów "4-9, 9-16" ustawić na żądany zakres. Przełącznik "KT" ustawić w położeniu "K".
- 2) Przełącznik "I-S-II" ustawić w zależności od odbieranych sygnałów. Stacje foniczne odbierać w położeniu "I", a stacje graficzne w położeniu "II".
- 3) Gałkę "R" ustawić w prawym skrajnym położeniu. (Wzmocnienia maximum).
- 4) Skalę "U" ustawić na żadaną częstotliwość w Mc/s.
- 5) Obracając wolno skalę w prawo i wlewo w granicach ± 50 kc/s szukać żądanej stacji.
- 6) Dobrać właściwą siłę odbioru gałką "R".

Text and drawings of operator's instructions glued on the inside of the lid of the BP 4 case.