Wszystkim Koleżankom i Kolegom spędzającym wakacje i urlopy w kraju i za jego granicami Redakcje życzy dobrych pogody, ciekawych wrażeń i skutecznego wypoczynku!

1. QTC
2. Z życie ZOW PZK w W-wie
3. Dyplomy
4. Regulamin Klasifikacji Sportowej SP
5. SP DX Contest 1972 cz. I wyników
6. Wiadomości KF
7. S P O I T U
8. Dzieł technicznych
   - Wsakacyjny nadejnik QRP
   - Przykłady stosowania tranzystorów BFY 39 w urządzeniach krótkofalarskich
Mamy już za sobą kolejne ważne wydarzenie w naszym krótkołakarskim świecie: W Zjazd SP DX Klubu, który odbył się w Nowej Soli w dniach 24–26 czerwca br.

Brak miejsca nie pozwala na szczegółowe zrelacjonowanie przebiegu zjazdu, to też z konieczności muszę ograniczyć się do garści wrażeń.

Było wspaniale!

To nie tylko moja ocena, ale wszystkich bez wyjątku osób uczestniczących w zjeździe. Komitet Organizacyjny, z pełnym twórczą inwencją i energią, niezmordowanym Jurkiem SP3AUZ na czele doszedł "wyszedł z siebie" aby zjazd był udany — i udało im się to w pełni. Z pośród wielu osób, które przyczyniły się do tego należy wymienić Henryka SP3CB /w trakcie przygotowań zjazdowych "w wolnej chwili" zrobił dyplom inżynierski! Congrats!/, Janka SP3BLG z XYL, Dyrektora Technikum Elektrycznego w Nowej Soli, który udoskonalił pomieszczenia na obrady i internat łącznie ze stołówką, a osobne słowa uznania należą się miłej Pani Marii, XYL Julki, która dziennie sekundowała mu we wszystkich poczynaniach, bez względu na porę dnia i nocy.

Zjazd był poprzedzony wydaniem 4 biuletynów informacyjnych rozsyłanych do osób, które zgłosiły chęć udziału w Zjeździe. W tych biuletynach były zawarte dosłownie wszystkie informacje potrzebne uczestnikom: od szczegółowego programu i listy uczestników, aż do rozkładu jazdy z najbardziej popularnych kierunków i fragmentu planu Nowej Soli z zaznaczonym dojściem od dworca PKS i PKP.

Natychmiast po przyjeździe i zakwaterowaniu w wygodnych pokojach internatowych każdy uczestnik zjazdu otrzymał plastikową teczkę z długopisem /na tecze znajduje się okolicznościowy napis/, swój znak wywoławczy wygrawerowany w chromowanej plakietce, proporczyk zjazdu oraz 15 tranzystorów BFY 39.

Pierwszy dzień Zjazdu rozpoczęła część oficjalna, którą prowadził Prezes SP DXC Andrzej SP2LV. On też złożył sprawozdanie z rocznej działalności Klubu. Dekoracja sali obrad i oprawa części oficjalnej odpowiadały wysokiemu poziomowi orga-
nizacyjnemu zjazdu. Z imprez mniej oficjalnych trzeba wymienić zwiedzanie muzeum regionalnego i Zakładów Dozamet, wieczorek towarzyski przy muzyce ze stereofonicznych płyt, giełdę sprężetową, pogadanki: z historii krótkofalarstwa, z zagadnień propagacyjnych i techniczną/zastosowanie tranzystorów krzemowych – zwłaszcza BFY 39 – w urządzeniach krótkofalarskich – skrót i układy w części technicznej numeru/. Były także wycieczki: po Ziemi Lubuskiej i do Berlina. A przede wszystkim były nie kończące się dyskusje w mniejszych i większych grupkach, wszędzie, na sali obrad i w łazienkach przy goleńiu, w autokarach i pokojsach mieszkalnych – bowiem Zjazd miał charakter głównie towarzyski, a jego hasłem było: "Znamy się tylko z eteru".

W trakcie Zjazdu cały czas działał Zarząd SP DXO, a niezmordowany Prezes zdołał wydać kolejny numer IMKK oraz nadzwyczajny, piąty numer Biuletynu Informacyjnego Zjazdu.

Czynna była okolicznościowa radiostacja SPØDXC z 3 stanowiskami pracy, a karty QSL były wypisywane natychmiast. Początkowo w Nowej Soli używała w dniach Zjazdu okolicznościowego kasownika.

Jako wieloletni uczestnik zjazdów UKF słynących z dobrej organizacji i prawdziwie krótkofalarskiej atmosfery musiał stwierdzić, że atmosfera panująca na V Zjeździe SP DXO i poziom organizacji zjazdu odpowiadał najlepszym z dotychczasowych zjazdów UKF. Coraz częściej zresztą na zjazdach tych specjalistycznych klubów widać te same twarze...

Zakończę tę garść wrażeń przytoczeniem usłyszanego gdzieś zdania: "Ale organizatorzy zrobili kawał organizatorom następnych zjazdów! Przecież następni nie będą chcieli być gorsi, a jakże trudno będzie to zrobić!"

Wasz redaktor

Z ŻYCIA ZOW PZK W WARSZAWIE

W dniu 18 czerwca br. odbył się Wojewódzki Zjazd PZK w Warszawie. Zjazd podsumował działalność ZOW w czasie minio-
nej kadencji, wytyczył zadania na najbliższy okres działalności ZOW oraz dokonał wyboru nowych władz i delegatów na VI Kra-
jowy Zjazd PZK. Skład Zarządu przedstawia się następująco:

Kol. Edward Kawczyński SP5CK — Prezes
" Stefan Wyporski SP5RFW — V-prezes
" Henrak Paszkowski SP5HF — V-prezes
" Wacław Łukaszewicz SP5WL — Sekretarz
" Adam Kobus SP5AQL — Skarbnik
" Jerzy Burski SP5CKM — KF Manager
" Mieczysław Andzo SP5DZE — QSL Manager
" Wojciech Grochowski SP5AZE — D/s sprzętu
" Zbigniew Szpakowski SP5AHY — D/s wydawniczo-propagandowych.

Skład Komisji Rewizyjnej:
Kol. Czesław Brodziak SP5QC
" Eugeniusz Zaczeł SP5AZE
" Piotr Ligęziński SP5ARH
" Andrzej Baciński SP5AMX
" Stanisław Kozarzewski SP5AHN

Delegatami Okręgu SP5 na VI Krajowy Zjazd PZK zostali wybrani:
Kol. Kol. SP5AFL, SP5XM, SP5FM, SP5HS, SP5CK, SP5WC, SP5BB,
SP5SM, SP5QQ, SP5QU, SP5PQ, SP5PM, SP5WL.

SP5WL

DYPLOMY

The OE 100 Certificate / OE 100/

Dyplom wydawany jest nadawcom, którzy nawiążą 100 QSO
ze stacjami OE. Pasma i rodzaj emisji dowolne. Dodatkowe na-
lepki za łączności z 200, 300, 400 itp. stacjami OE.

Liczą się łączności przeprowadzone po 1 kwietnia 1954r.
Lista zawierająca znak, datę QSO, czas, częstotliwość /pasmo/,
raport i emisję, poświadczone przez Award Managera PZK powin-
na być przesłana na adres: Austrian Award Manager Ö.V.S.V.
P.O.Box 999, A-1014 Vienna, Austria. Koszt dyplomu 10 IRC.
Koszt nalepki 2 IRC. SP9EWM

"The One Million Award"


Np. 2 Hamburg = 2 000
53 Bonn = 53 00 itp.

Obowiązują wszystkie pasma i emisje. Dyplom dostępny jest także dla SWL. Ten sam numer kodu można użyć do dyplomu tylko jeden raz.

We wniosku powinny znajdować się takie dane jak znak stacji, data, pasmo, QTH oraz numer kodu pocztowego korespondenta. Potwierdzony wniosek /bez QSL/ wraz z 10 IRC należy prześlać na adres Award Managera DL2JB.

SP3BLF

REGULAMIN KLASYFIKACJI SPORTOWEJ SP

"Atwierdzony uchwałą Plenum ZG PZK w dniu 27 maja 1972r.

1. Klasyfikacja sportowa w sportach radiowych, zwana dalej klasyfikacją sportową SP, ma na celu stałe podnoszenie poziomu sportowego radioamatorów Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej oraz ocenę, klasyfikację i wyróżnienie osiągnięć sportowych w zakresie sportów radiowych.

2. Klasyfikację sportową w sportach radiowych prowadzi Zarząd
Główny Polskiego Związku Krótkofalowców.

3. Klasyfikację przeprowadza się w następujących dyscyplinach sportu radiowego:

1. Sport krótkofalowy KF
2. Sport ultrakrótkofalowy UKF
3. Radiopelengacja amatorska RP
4. Radiooperatorstwo RO
5. Sport radiowy /ogólnie/, radioamator RA

4. Wprowadza się następującą klasyfikację:

   Tytuły: Mistrz Sportu Klasy Międzynarodowej
           Mistrz Sportu Klasy Krajowej

   Klasy: I, II, III.

   Przykładowo pełne nazwy tytułów będą brzmiały:
           Krótkofalowiec Mistrz Sportu Klasy Międzynarodowej
           Radiopelengator Klasy I
           Radioamator Klasy III


6. Wprowadza się 10 kryteriów, z których spełnienie jednego uprawnia do uzyskania klasy lub tytułu w sporcie radiowym.

7. Wymagania podane przy każdym kryterium powinny być spełnione w wyniku indywidualnych osiągnięć. W kryteriach nadawczych wymagana jest praca pod własnym znakiem, który może być łamanym.

8. Przy przyznawaniu tytułów i klas sportowych uznawane będą osiągnięcia dokonane po dniu 22 lipca 1944r.

9. Do występowania o przyznanie tytułów i klas w sportach radiowych uprawnieni są członkowie Polskiego Związku Krótkofalowców oraz członkowie organizacji współpracujących, stowarzys...
szonych w PZK.

10. Wnioski o przyznanie tytułów i klas składa się do Zarządu Głównego PZK za pośrednictwem ZOW PZK, który po wpłynięciu wniosku z odpowiednimi dowodami spełnienia kryteriów potwierdza spełnienie wymagań, dodaje swoją opinię na podstawie obserwacji o przestrzeganiu "ham spirit" i w ciągu 10 dni wniosek bez załączników przesyła do ZG PZK.

Ubiegający się, dla udokumentowania spełnienia kryteriów powinien przedłożyć odpowiednie dyplomy, oficjalne wyniki zawodów, karty QSL lub dziennik, stosownie do wymagań odpowiedniego kryterium.

11. Wzory wniosków, legitymacji /dyplomów/ i odznak klasyfikacyjnych ustala Zarząd Główny PZK. Tytuły i klasy przyznawane są bez pobierania opłaty.

**KRYTERIA**

**MISTRZ SPORTU KLASY Międzynarodowej**

Spełnienie jednego z czterech niżej podanych wymagań:

1. Zdobycie jednego z dwóch pierwszych miejsc w klasyfikacji międzynarodowej w zawodach KF, UKF, RO lub RP uznanych przez ZG PZK jako mistrzostwa międzynarodowe.

2. Posiadanie potwierdzeń za łączności wg. listy SPDXC:
   - KF z 300 krajami lub
   - UKF z 25 krajami

3. Posiadanie dyplomu 5B DXCC

4. Osiągnięcie w ciągu jednego roku 300 pkt. w klasyfikacji INTERCONTEST za uzyskane miejsca /p. 5.2. regulaminu Intercontest/.

Uwagi: 1. Listę zawodów i mistrzostw na wniosek VP-rezesa d/s sportowych lub odpowiednio KF, UKF, RP.Managera ustala ZG PZK na okres 5 lat.

2. Warunkiem dodatkowym dla uznania zawodów jako mistrzostwa międzynarodowe jest poza umieszczeniem na liście /uwaga 1/ sklasyfikowanie w zawodach conajmniej: KF 400 stacji lub UKF 200 stacji lub RP 5 krajów lub RO 5 krajów.

3. Podstawą klasyfikacji jest uzyskanie oficjalnego dy-
plomu z podaną lokatą lub wskazanie miejsca w oficjalnej publikacji organizatorów.

**MISTRZ SPORTU KLASY KRAJOWEJ**

**KLASY SPORTOWE I, II i III**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dyscyplina</th>
<th>Rodzaj kryterium</th>
<th>Wymagania</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mistrz</td>
</tr>
<tr>
<td>KF</td>
<td>1. Sklasyfikowanie w zawodach m-narodowych w konkurencji krajowej w ciągu kolejnych 2 lat lub dowolnych 3 lat za miejsca: x/</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Jak wyżej w zakresie UKF:</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>UKF</td>
<td>3. Sklasyfikowanie w zawodach m-narodowych w konkurencji m-narodowej w ciągu kolejnych 2 lat lub dowolnych 3 lat za miejsca: x/</td>
<td>3-5</td>
</tr>
<tr>
<td>RA</td>
<td>4. Jak wyżej w p. 3 x/</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5. Jak wyżej w zakresie 2 dowolnych dyscyplin w ciągu jednego roku kalendarza: x/</td>
<td>Odpowiednio wg. wymagań jak dla p. 1 do 4</td>
</tr>
<tr>
<td>KF</td>
<td>6. Spełnienie z pośród 22 niższych podanych wymagań co najmniej liczby wymagań:</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>UKF</td>
<td>7. Spełnienie z pośród 14 niższych podanych wymagań co najmniej liczby wymagań:</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>RP</td>
<td>8. Spełnienie z pośród 5 niższych podanych wymagań co najmniej liczby wymagań:</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>RO</td>
<td>9. Spełnienie z pośród 7 niższych podanych wymagań co najmniej liczby wymagań:</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>RA</td>
<td>10. Spełnienie z pośród 50 różnych wymagań we wszystkich dyscyplinach, wymagań w układzie:</td>
<td>8+4+3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>a/ KF + UKF lub</td>
<td>10+5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>b/ KF + UKF + RO lub</td>
<td>6+4+3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>c/ KF + UKF + RP</td>
<td>10+3+3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4. Uwagi: x/ Listę zawodów i mistrzostw uprawniających do rozliczenia w klasyfikacji sportowej ustala, na wniosek
V-prezesa d/s sportowych lub odpowiednio KF, UKF lub RP Managera, Zarząd Główny PZK na okres 5 lat.

5. Zawody umieszczone na liście /uwaga 4/ muszą mieć charakter otwarty i ze strony SP musi być sklasyfikowanych conajmniej:
   - KF - 25 stacji
   - UKF - 10 stacji
   - RP - 6 zawodników
   - RO - 6 zawodników

6. Spełnienie wymagań wyższego zalicza się także jako spełnienie wymagań niższego /w niższej klasie/. Na przykład sklasyfikowanie na miejscu 3-cim w dyscyplinie KF kryterium 1, pozwala zaliczać je na poczet wymagań klasy I jak i klasy II i III. Dotyczy to także spełnienia poszczególnych wymagań związanych z kryteriami 6 - 10.

Zestaw wymagań klasyfikacji sportowych KF

<table>
<thead>
<tr>
<th>Temat</th>
<th>Wymagania</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Mistrz</td>
</tr>
<tr>
<td>a/ Slasyfikowanie w zawodach krajobrazowych organizowanych przez PZK - zajęcie miejsca:</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>b/ Sklasyfikowanie w zawodach międzynarodowych nie zaliczonych do kryterium p. 1, w których wzięło jednak conajmniej 15 stacji SP i uzyskanie w klasyfikacji krajo-wej /jeśli taka była prowadzona/ miejsca:</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>c/ Zdobycie w klasyfikacji europejskiej w zawodach międzynarodowych nie zaliczonych do kryterium 1, w których wzięło udział conajmniej 15 krajów, miejsca w prze-</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

9
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1-20</td>
<td>21-40</td>
<td>41-60</td>
<td>61-80</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>15000</td>
<td>7000</td>
<td>3000</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>200</td>
<td>120</td>
<td>80</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>80</td>
<td>35</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>60</td>
<td>35</td>
<td>25</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>12</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>50</td>
<td>40</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>24</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1/ Dokonać łączności z sześcioma kontynentami na każdym z pasm w ilości pasm:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

p/ Dokonać łączności w pasmie 28 MHz z liczbą kontynentów:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

q/ Jak wyżej, ale w pasmie 3,5 MHz:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

r/ Dokonać w pasmie 3,5 MHz łączności z krajami w liczbie conajmniej krajów:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>50</td>
<td>40</td>
<td>30</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

s/ Dokonanie łączności ze stacjami za kołem podbiegunowym w liczbie:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

t/ Nawiązanie łączności z różnymi stacjami SP w ilości:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>500</td>
<td>300</td>
<td>200</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

u/ Otrzymać raporty RS 59 lub RST 599 z liczby kontynentów:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**UWAGI:**
8. Zaliczanie dla danej klasy spełnienia wymaganych a/-u/ może następować tylko jeden raz niezależnie od tego, ile razy zostało spełnione.
9. Przy jednoczesnym spełnieniu np. w zawodach kilku wymagań zalicza się spełnienie każdego z nich niezależnie.
10. Dodatkowo zalicza się jako spełnione jedno wymaganie:
    v/ Ustanowienie dowolnego rekordu lub jego poprawienie w czasie oficjalnych zawodów, których celem było ustanowienie rekordu, względnie rekordu rejestrwanego przez SP DX Klub jako rekord - zalicza się jako spełnienie jednego wymagań. Punkt ten może być zaliczony za każdy rekord.
11. Dodatkowo zalicza się jako spełnienie 5 wymagań uzyskanie jednorazowo klasyfikacji w zawodach jak p. 1 i za-
jedzie odpowiedniego miejsca. W przypadku spełnienia 2 lub 3-krotnie tych wymagań stosuje się odpowiednio kryteria punktu 1.

**Zestaw wymagań Klasyfikacji Sportowej UKF**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Temat</th>
<th>Wymagania</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Mistrz</td>
</tr>
<tr>
<td>a/ Skłasyfikowanie w konkurencji krajowej w zawodach międzynarodowych, w których startuje conajmniej 5 krajów i conajmniej 10 stacji SP i zajęcie miejsc</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>b/ Jak wyżej, jeżeli nie ma klasyfikacji krajowej za zajęcie miejsca w klasyfikacji ogólnej/m-narodowej/ lub w danej kategorii w klasyfikacji międzynarodowej</td>
<td>1-10</td>
</tr>
<tr>
<td>c/ Nawiązanie na 145 MHz ze stacjami odległymi ponad 30 km łączności w liczbie conajmniej:</td>
<td>400</td>
</tr>
<tr>
<td>d/ Posiadać potwierdzonych QSL łączności z conajmniej liczbą stacji:</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>e/ Dokonanie łączności na paśmie 432 MHz i wyższych z liczbą stacji conajmniej:</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>f/ Posiadać potwierdzone łączności z krajami w paśmie 145 MHz w ilości krajów:</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>g/ Jak wyżej, na 432 MHz i wyżej:</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>h/ Posiadanie dyplomów ze skłasyfikowaniem w zawodach lub dyplomów za</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>osiągnięcia /wyczyny/ 7/1</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>i/ Nawiązanie w ciągu godziny łączności z okręgami SP w liczbie:</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>j/ Nawiązanie w ciągu godziny łączności z liczbą krajów:</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>k/ Nawiązanie w ciągu godziny łączności z liczbą stacji minimum:</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>l/ Jak wyżej, ale w jednym kraju:</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>m/ Nawiązanie w ciągu 10 kolejnych godzin łączności ze stacjami w liczbie:</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>n/ Ustanowienie lub poprawienie rekordu SP lub międzynarodowego lub ustanowienie nowego kraju dla SP na nowym paśmie /44, 432 itd./ lub nowym rodzajem propagacji /Tropo, MS, Aurore, B Artob/ 12/</td>
<td>tak</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Uwagi: 12/ Zaliczenie spełnienie wymagań e/ - m/ może nastąpić tylko jeden raz niezależnie od tego, ile razy zostało spełnione.

13/ Wymaganie n/ zalicza się przy każdym ustanowieniu lub poprawieniu rekordu. Rodzaje rekordów i listę osiągnięć prowadzi PK UKF.

14/ Jak uwagę 11/, z tym, że zalicza się spełnienie 3 wymagań.

Zestaw wymagań klasyfikacji sportowej radiopelenacji

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a/ Zдобycie na zawodach szczębla powiatowego w ciągu kilku imprez</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>13</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Table 1

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a/ 4-krotnie lokatę nie-gorszą niż:</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>b/ Jak wyżej, lecz szczęsła woje-wódzkiego i 3-krotnie:</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>c/ Jak wyżej, lecz szczęsła krajo-wego i 2-krotnie:</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>d/ Zdobycie w konkurencji m-naro-dowej nie zaliczonej do kategorii jak w kryteriu p.3 miejsce przy udziale minimum 3 krajów: 15/</td>
<td>1</td>
<td>2-4</td>
<td>5-7</td>
<td>8-10</td>
</tr>
<tr>
<td>e/ Zdobyście w konkurencji między-państwowej /2 kraje/ miejsca, conaj-mniej 2 rezy na tej samej lub różnych imprezach: 15/</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Uwaga:** 15/ Liczy się osobno każdą konkurencję tj. np. zdoby-cie 1-go miejsca na 2 m i także 1-go miejsca na 80 m liczy się jako dwukrotnie spełnienie wymagań. 16/ Spełnienie jednorazowo wymagań jak w p. 3 kryte-riów zalicza się jako spełnienie jednego wymaga-nia wg. kryterium p. 8.

### Zestaw wymagań klasyfikacji sportowej radiotkoparów

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a/ Odbiór słuchowy z zapisem ręcz-nym 75 grup 5 cyfrowych przy prędkości:</td>
<td>200</td>
<td>170</td>
<td>150</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>b/ Jak wyżej, tekst otwarty 375 li-ters:</td>
<td>150</td>
<td>130</td>
<td>110</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>c/ Jak wyżej, tekst literowy 75 grup po 5 liter:</td>
<td>150</td>
<td>120</td>
<td>90</td>
<td>80</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Uwagi

17/ W konkurencjach nadawczych prędkości dotyczą kluczy nie automatycznych. Przy stosowaniu kluczy elektronowych należy spełnić wymagania o 10% wyższe.

18/ W tekście odebranych i nadanych błędy są niedopuszczalne. Tempe nadawania rozliczane wg. uznanie organizatorów w bodach lub wg. PARIS.

---

Prezydium Zarządu Główne PZK na posiedzeniu w dniu 10 czerwca 1972 r. postanowiło:

- uznać jako mistrzostwa międzynarodowe /p. 1 wymagań dla uzyskanie tytułu Mistrza Sportu Klasy Międzynarodowej/ następujące zawody:
  - KF – CQ WW DX CONTEST /części cw i fone/
  - UKF – Zawody UKF I Regionu IARU
  - RP – Mistrzostwa Europy I Regionu IARU

- uznać jako zawody uprawniające do rozliczania przy ubieganiu się o klasy i tytuły krajowe /uwagi nr. 4/ następujące zawody:
  - KF – zgodnie z listą INTERCONTEST KF
UKF - zgodnie z lista INTERCONTEST UKF
RP - Mistrzostwa Europy i Regionu IARU, zawody "Przyjaźń i Braterstwo", zawody z okazji Tygodnia Morza Bałtyckiego "Ostseewoche".

Zarząd Główny P2K

**SP - DX CONTEST 1972**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Część krejowe - pierwsza część wyników</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>SOMB</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1. SP9CTW SH</td>
</tr>
<tr>
<td>2. SP9PT WG</td>
</tr>
<tr>
<td>3. SP9LP SE</td>
</tr>
<tr>
<td>4. SP6ALL XW</td>
</tr>
<tr>
<td>5. SP6XJC YJ</td>
</tr>
<tr>
<td>6. SP9DPF KA</td>
</tr>
<tr>
<td>7. SP9ARU LB</td>
</tr>
<tr>
<td>8. SP6ASP RE</td>
</tr>
<tr>
<td>9. SP6AFS RV</td>
</tr>
<tr>
<td>10. SP9ZD SQ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| **SO 3,5 MHz**                         | **SO 7 MHz**                         |
| 1. SP9DH KC                           | 1. SP5ARN WH                          |
| 2. SP9CUJ LB                          | 2. SP4EHG AB                          |
| 3. SP7CDH CP                          | 3. SP5EY HA                            |
| 4. SP7OX IH                           | 4. SP5BXA WH                          |
| 5. SP5ELA WH                          | 5. SP9AQY SD                          |
| 6. SP6AEG/6 YF                        | 6. SP7CVW CF                          |
| 7. SP9FEX KH                          | 7. SP2DVA GA                          |
| 8. SP5YY TN                           | 8. SP9ABU SP                          |
| 9. SP5DDJ WH                          | 9. SP9BML SB                          |
| 10. SP2EPU BH                         | 10. SP1NJ ML                          |

<p>| <strong>SO 14 MHz</strong>                         | <strong>SO 21 MHz</strong>                         |
| 1. SP9KZ KK                           | SP9CTW SH 2.466 /SOMB/               |
| 2. SP5BCT WF                          | 1. SP9CAV KK 1.672                   |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>NR</th>
<th>KOD</th>
<th>ODDZ.</th>
<th>PUNKTÓW</th>
<th>NR</th>
<th>KOD</th>
<th>ODDZ.</th>
<th>PUNKTÓW</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>SP9ADU</td>
<td>KK</td>
<td>16.456 pkt.</td>
<td>2</td>
<td>SP5CX</td>
<td>TO</td>
<td>945 pkt.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>SP2DVH</td>
<td>GG</td>
<td>15.435</td>
<td>3</td>
<td>SP6EPK</td>
<td>XR</td>
<td>924</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>SP9WY</td>
<td>SC</td>
<td>12.228</td>
<td>4</td>
<td>SP7ACD</td>
<td>IH</td>
<td>814</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>SP5CKM</td>
<td>WI</td>
<td>12.122</td>
<td>5</td>
<td>SP9VC</td>
<td>SJ</td>
<td>756</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>SP9CTT</td>
<td>NH</td>
<td>11.439</td>
<td>6</td>
<td>SP8YA</td>
<td>RR</td>
<td>650</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SP9EIC</td>
<td>SG</td>
<td>9.510</td>
<td>7</td>
<td>SP8JM</td>
<td>LB</td>
<td>630</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>SP7ASZ</td>
<td>CF</td>
<td>9.225</td>
<td>8</td>
<td>SP6EEK</td>
<td>HM</td>
<td>513</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>SP4AWE</td>
<td>AB</td>
<td>7.560</td>
<td>9</td>
<td>SP2EKZ</td>
<td>BS</td>
<td>407</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SWL.

1. SP7-7039 9.546
2. SP5-4018 6.862
3. SP9-1573 4.650
4. SP9-7661 3.422
5. SP5-4013 2.950
6. SP9-2062 2.730
7. ST3-7192 2.260

Za Komisję: SP9DH

**W I A D O M O S C I K P**

Komunikat końcowy Komisji Ogólnopolskiego Konkursu z okazji 60 rocznicy powstania 5 KDH - "Dzieci Pioruna"

W konkursie trwającym od 15.04.1972 r. do 30.04.1972 r. wzięło udział 151 polskich stacji nadawczych, w tym: 26 stacji LOK, 8 stacji PZK /klubowych/, 20 stacji ZHP, 97 stacji indywidualnych oraz 53 stacje SWL.

Komisja Konkursu postanowiła wszystkim stacjom, które nadesłały logi do sprawdzenia, przyznac Dyplom 60 lat Dzieci Pioruna.

W poszczególnych kategoriach największą ilość punktów zdobyły:

**Stacje indywidualne**

1. SP9DUG i SP8ECV - po 180 pkt.
2. SP9ZAF 155 pkt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Stacje nieślubne</th>
<th>2.</th>
<th>3.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SP6-7545</td>
<td>135 pkt.</td>
<td>SP7-9004/K</td>
</tr>
<tr>
<td>SP9-1915</td>
<td>125 pkt.</td>
<td>SP3-4036/Z</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wszystkim wyżej wymienionym stacjom Komisja Konkursu postanowiła przyznać dodatkowe nagrody w postaci zestawów książkowych oraz narzędzi. Ponadto Komisja postanowiła przyznać jednolitą YL /ze stacji indywidualnej/ Koleżenkę Monikę SP9DQW oraz klubowe stacje nieślubne ZHP: SP2-7364/Z, SP3-4036/Z i SP2-3740/Z.

Nagrody oraz dyplomy zostały rozesłane pocztą. Wszystkim Kolegom serdecznie dziękujemy za liczny udział w niesie imprezie, a stacjom, które uzyskały największą ilość punktów – serdecznie gratulujemy.

SP9CHL

Od 29.06 do 20.08.1972r. w mieście Mikołaja Kopernika – Przombork /SP4/ dzieła Hercerski Ośrodek Łączności zorganizowany przez Wermińską Komendę Chorągwi ZHP im. Grunwaldu w Olsztynie. Głównymi celami pracy ośrodka jest:
- popularyzacja hercerskiej operacji 1001-Przombork wśród krótkofalowców,
- popularyzacja wśród uczestników Operacji 1001 krótkofalowstwa.

Ośrodek chce cele te osiągnąć po przez:
- pracę radiostacji okolicznościowej SP9ZHT,
- radiopelanegację amatorską,
- majsterkowanie, budowę urządzeń,
- szkolenie techniczne i krótkofalarskie na różnych poziomach.

Organizatorzy przewidyują, iż przy włożeniu maksimum wysiłku Ośrodek obejmie swoją działalnością wszystkich uczestników Operacji 1001, tj. ok. 10 000 osób.
Organizatorzy przewidują przyjazd gości chcących zwiedzić miasto Kopernika, zapoznać się z dorobkiem "Operacji 1001 -
Frombork - jak również zastąpić naszą dziedzicność - organizują ograniczoną liczbę miejsc noclegowych pod namiotami, jak też wyżywienie w stołówce obozowej.

SP4ENZ

Termin rozgrywki KF w sierpniu 1972 r. przedstawia się następująco:

**Zawody międzypodróŜowe:**
5 - 6 /18.00 - 18.00 GMT/-Y0 - DX Contest
12 - 13 /00.00 - 24.00 GMT/- WAEDC /cw/
26 - 27 /10.00 - 16.00 GMT/- AA - DX

**Zawody krajoowe:**
10 /16.30 - 19.30 lok./- SP - K
24, 25 i 26 /17.00 - 19.00 lok./- FESTIWAL SOPOCKI
27 /08.00 - 10.00 lok./-
W dniach 10 - 20.05.1972 r., w ramach obchodów Światowego Dnia Telekomunikacji, pracowała w Warszawie okolicznościowe radiostacje SP\øITU.

Pracując na wszystkich emisjach CW i SSB radiostacje ta przeprowadziła 1438 QSO, przy czym karty QSL - wypelnione przez operatorów na bieżąco - zostały wysłane netychmiast.

Okolicznościowy znak cieszył się dużym zainteresowaniem korespondentów z wszystkich kontynentów. Wypoczynek radiostacji stanowiły: wzburzona filtrowa SP5HH, wzmacniacz liniowy na dwóch lemech 4 - 400A, odbiornik SP 600 z dobudowanym filtrem mechanicznym oraz anteny: dipole na poszczególne penzea, V-beam i "delta mono loop" na penzea 7 MHz, które jednak sprawowały się doskonale także i na 14 MHz. Operatorami byli: SP5AUJ, SP5BB, SP5CIC, SP5JJ, IT9LNG z przewodniczącą Jenką z zespołu SP5PBE, SP5HS, SP5SIP, SP5QU, SP5ZK i SP5HH.

SP5HH

DZIAŁ TECHNICZNY

 Wakacyjny nadajnik QRP

Zaczynają pojawić się na rynku amatorskim tranzystory w.oz. średniej mocy $P_{str} = 1$ do 4 W. Niewątpliwie będzie ich coraz więcej i będą coraz teńsze.

Nedajnik, którego schemat przedstawia rys. 1 został wykonany.
Rys. 1

NADAJNIK QRP SP9ADU

R* dobrać do użytego miernika.
ny z myśłą o pracy terenowej emisji A1.

Trenzystor T1 pracuje jako generator kwarcowy lub też jako wzmacniacz /powielenie/ sygnału VFO. Pracuje przy prądzie emitera 8 mA ze względu na większą moc oddawaną, to też w emiterze znajduje się drezik Dł1 /indukcyjność nie jest tu wielkością krytyczną/. Wymagane napięcie sterujące z VFO = 0,3 - 0,5 V.

Trenzystor T2 pracuje jako wzmacniacz w klasie C. Jest on sterowany do ok. 30 mA średniego prądu kolektora, przy czym opornik 50 omów w emiterze zabezpiecza przed przesterowieniem sprawdzając punkt pracy trenzystora w "głębszą" klasę C przy większym wysterowaniu. Przy dobrym obciążeniu następnym stopniem sprawności jest duża i trenzystor nie grzeje się mimo znacznej mocy doprowadzonej do niego /możne zwiększyć input nawet do ok. 0,3 W dającą mały radiostor/.

Trenzystor T3 pracuje jako wzmacniacz mocy w klasie C, głębokość której wyznaczane automatycznie spadek napięcia na oporniku emitterowym + spadek napięcia na oporniku bazowym. Przy napięciu zasilania 24 V trenzystor steruje się do ok. 240 mA prądu kolektora, przy czym moc input wynosi ok. 5 W, a moc oddawane ok. 3,5 W - co daje sprawność ok. 70%. Dopuszczalne moc stres z radiostorem wynosi dla BFX 40 3 W i nie jest tu przekroczone. Link sprzęgający /L4/ został zebocznikowany opornikiem 100 omów, ponieważ bez niego trenzystor zdarzał tendencje do wzbudzania się na częstotliwości kilkunastu MHz.

Równoległe połączenie 2 szt. trenzystorów BFX 40 /z oddzielnymi opornikami emitterowymi dla wyrównania prądów/ pozwoliło na doprowadzenie 10 W mocy, nadal przy sprawności ok. 70%.

Przy obniżeniu napięcia zasilania do 12 V sprawność i moc doprowadzone meleje, np. do ok 1,1 W, przy mocy output ok. 0,45 W, co daje sprawność ok. 40%.

W egzemplu modelowym zastosowano nest. podzespoły nie opisane na schemacie: T1 i T2 - BFY 39 /BF 519 - 521, BC 108 itp/, T3 - BFX 40 /2N2905/, D1 - DOG 58, Dł1 - ok. 200 zw. drutu Ø 0,16 na oporniku MŁT 0,5 W. Przekładnik Prz1 jest przewiniętym przekładnikiem z RHM 1. DANE cewek: L1, L3 - po 50 zw. drutem Ø 0,22 na kerkasach telewizyjnych, odczepny na 15 zw. od strony "zimnego" końca. L2, L4 - po 7 zw. na L1 i L3.
L₅ - 45 zwojów drutu Ø 0,4 na kerczie Ø 20, odczep 5 zw. od strony masy. Na wyjściu załączony jest na stałe woltomierz w cz. Miernik przełączany przełącznikiem P₃/ wykorzystywany jest także do kontroli napięć zasilających i prądu stopnie końcowego. Wszystkie kolektory tranzystorów dołączone są do odczepów cewek obwodów rezonansowych, a bazy sterowane przy pomocy cewek sprzęgających. Ułatwia to filtrację częstotliwości heryonicznych.

Wyjście nadajnika obciążone jest anteną 75 omów przez wyszukiwanie odpowiedniego odczepu na cewce PA. Przy antenach o innej impedancji należy uwzględnić różnice w konstrukcji obwodu wyjściowego, gdyż bez odpowiedniego obciążenia tranzystor może ulec zniszczeniu.

Kluczowany jest tylko ostatni stopień nadajnika. Ze względu na ekonomię zasilania i nieznaczne promieniowanie fali przy podniesionym kluczku korzystniejszym byłoby kluczowanie równie i drivera. Kluczowania VFO nie polecam ze względu na ton /pogorzenie tonu wywołane zmianą częstotliwości podczas kluczowania/.

Nadajnik został wykonany na płytkach drukowanych osobno VFO, osobno stopnie T₁ i T₂, osobno PA. Przy planowaniu rozmieszczenia podzespołów należy pamiętać o ustawieniu cewek w 3 wzajemnie prostopadłych osiach i o ekranowaniu cewki VFO. Trenzystor końcowy zeopstrzony jest w prosty radiator o powierzchni 9 cm² z płaskowników duraluminowego /rys. 2/.

Otwór w radiatorze powinien być dobrze dopasowany do obudowy trenzystora. Dla poprawienia przewodnictwa cieplnego można obudować tranzystora przed włożeniem do radiatora posmarować olejem silikonowym. Należy pamiętać o odizolowaniu radiatora od metalowego chassis.

Przed przystąpieniem do uruchamiania należy przyswoić sobie kilka podstawowych środków ostrożności zabezpieczających przed zniszczeniem tranzystorów:

1. Łutownica powinna być uziemiona.
2. Każdorazowo przed lutowniem należy odczuwać zasilanie.
3. Przy lutowniu tranzystorów stosować boczniczki ciepliny.
4. Na wkrątaki, pensety, stroiędła i tp. warto nałożyć
koszulki izolacyjne, co zabezpieczy przed przypadkowymi zwa- 
ciemi.

5. Układ dobrze jest uruchamiać przy obniżonym napięciu zasi- 
lenie stosując tzw. "miękką" zasilacz, o znacznej oporność- 
ci wewnętrznej, a prąd pobierany należy stale kontrolować. 
Włączone w przewód zasilający diody krzemowa np. DK 61 za- 
bezpieczy układ przed omyłkowym, odwrotnym włączeniem zasi- 
lenie.

6. Nie należy włączać tranzystorek wyjściowych bez obciążenia, 
jejlepiej anteną sztuczną, a podczas strojenia kontrolować 
dotykiem temperaturę obudowy tego tranzystora.

Dla ułatwienia uruchomienia opisanego nadajnika na schemat 
iste zostały podane niektóre wartości napięć w. cz. i zasilają- 
cyh. Dane te należy traktować bardzo orientacyjnie.

Tranzystor końcowy jest krzemowym tranzystorem p-n-p. Przy 
zamienie na tranzystor n-p-n trzeba oczywiście zmienić bieguność 
zasilania dla tego stopnia. Przy odpowiednio dużej fT 
tranzystorów nadajnik może być przystosowany także i do pasm 
7 i 14 MHz.

Użycie 2 szt. tranzystorów BFY 39 w stopniu T2 zgodnie z 
rys. 3 umożliwi uzyskanie mocy wyjściowej ponad 0,5 W. W tej 
sytuacji cały nadajnik będzie zewieret /łącznie z VFO/ 5 tranzys- 
torów BFY 39 lub podobnych.

Schemat VFO przedstawia rys. 4. Jest to generator w uk- 
ładzie Colpittsa z tranzystorem precyzyjnym w układzie WE i sła- 
bo sprzęgniętym z obwodem drgającym. VFO precyzuje w zakresie 
1,74 do 1,91 MHz, co zapewnił jedyn kien ze względu na brak w 
pływu PA na generator. Ponieważ znaczny wpływ na stałość 
częstotliwości mają zmiany pojemności złącze kolektorowego 
po załączeniu napięcia zasilającego - warto eksperymentalnie 
znać teki prąd, przy którym zmieny pojemności będą najmniej- 
sze / przy większym prądzie pojemność złącze rośnie, przy niedź 
szym małej/. W modelowym VFO opisaną kompensację przeprowadzo- 
no przy pomocy opornika R*. Oczywiście tej kompensacji wewnętrznej 
ie należy mylić z kompensacją cieplną od zewnętrznych wpływów temperatury obowiązującą w stosunku do obwodu drgają-

25

Drugi stopień VFO pracuje w układzie wtórnikie emiterowego. Zamiast tlenzystorów BFY 39 można użyć BF 520, BC 108 itp. Dł. zawiera ok. 200 zw. drutem Ø 0,16 mm oporniku MŁT 2kΩ/2W. Gewke L₁ ma 13 zwojów newińcątch na karksie Ø 16 mm drutem Ø 0,22 mm.

Opisany nadajnik z zaspasem wysterowuje u mnie lampowy wzmacniacz liniowy 150 W na 2 lampach 6146 w klasie AB₁.

SP9ADU

Przykłady stosowania tlenzystorów BFY 39 w urządzeniach krótkofalowych

Znaczna ilość tlenzystorów krzemowych typu BFY 39, które znalazły się w rękach krótkofalowców polskich m.in. w postaci pekiest otrzymywanych przez wszystkich uczestników V Zjezdu SP DX klubu - spowodowała wzrost zainteresowania układami, w których mogą pracować te tlenzystory.

K krótkim czasie nie udało mi się zdobyć kompletnych danych tego typu tlenzystory, to teżapeluję do Kolegów o uzupełnienie przytoczonych tu danych i układów, w których tlenzystory te mogą pracować.

Teble porównawcze stwierdzają, że tlenzystor BFY 39 odpowiada tlenzystorowi HEP 50 i BC 107B. Natomiast niższej przytoczone nie liczne parametry wskazują, że w większości zastosowań można je
używać zastępczo zamiast grupy BF 519 - 521, BC 527 itp.
A oto niektóre parametry tlenzystora /podano dwie grupy, pocho-
dające z 2 różnych źródeł - po uzyskaniu dokładniejszych infor-
macji netychmiast znajdą się one w Biuletynie: 

$U_{CEO} = 25$ V 15 V  
$U_{CBO} = 25$ V  
$U_{EBO} = 5$ V 4 V  
$I_C = 0.1$ A 0.3 A  
$P_C = 0.3$ W 0.4 W  
$f_T = \geq 150$ MHz 250 MHz  
$E_{FE} = \geq 35$ 85  
$C_{zwr} = 5$ pF  

Statystyczne sprawdzenie
50 szt. tych tlenzystorów wykazało, że tlenzystory są pełnowartościowe i że powtarzalność podstawowych peremetrów jest duże. Współczynnik zwiększenie prądoweego wykazywał maksimum przy $I_C = \text{ok. 50 mA/nawet do 100%}$.

Oczywiście stosując te tlenzystory do czasu uzyskania pełnnych danych należy breć pod uwagę wartości niższe.

Jak widać, tlenzystor może być przydatny do wszystkich prawa stopni generacyjnych i w.cz. małej mocy w zakresie fal krótkich. Porównanie zestawienia tego tlenzystora z BC 107 wskazywałoby by także na możliwość użycia do stopni m.cz.

Niżej podane układy zostały zebrane z literatury, częścio-wo własne doświadczeń, a także adaptowane do tlenzystorów BFY 39, mimo iż początkowo przystosowane były do innych typów tlenzystorów. Doskonałym uzupełnieniem przeglądu układów może być zemieszczony nie poprzednich stronach opis wękcyjnego ne-
dajnika QRP kol. SP9ADU - gdzie znajduje się także wiele cennych wskazówek dotyczących stosowania tlenzystorów krzemowych w ne-
dajnikach KF. Uwagi te można by uzupełnić stwierdzeniem, że tlenzystory krzemowe są bardziej niż generowane wrażliwe na prze-
ciąganie - poprostu szybciej reagują zniszczeniem. Warto też zwrócić uwagę, że generatory nie tlenzystorach krzemowych są stabilniejsze nie ze względu na mniejszy wpływ zmian prądów serowych w funkcji temperatury niż w tlenzystorach generowych - ponieważ jest właśnie odwrotnie - lecz ze względu na znacze-
nie mniejsze bezwzględne wartości prądów serowych, co powo-
duje, że nawet kilkakrotny wzrost prądu serowego deje nadel bardzo małą wielkość.

Najprostszym zastosowaniem tlenzystore BFY 39 /z wykorzysta-
niem wspomnianej wyżej właściwości tlenkostórow krzemowych/ jest wzmacnieniem prądu stęsknego do S-metre odbiornika.

Rys. 1

Generatory kwarcowe owertonowe (rys. 2 i 3/) były już wielokrotnie omawiane w wersjach z tlenkostorami germanowymi. W pierwszym z nich, pracującym ze sprzężeniem transformatorowym, obwód LC może być nastrojony w pobliżu częstotliwości kwarcu lub na 3 czy 5 częstotliwość owertonową. Drugi układ, to popularny i niezawodny generator Jonese, pozwalający na równoczesne powielenie częstotliwości owertonowej - i to ze znaczną amplitudą.

Rys. 2

Rys. 3
Schemat generatore BFO z wykorzystaniem obwodu p. cz. od odbiornika tranzystorowego przedstawia rys. 4. Opornik oznaczony gwiazdką należy dobrać.

Rys. 4


Rys. 5
Detektor iloczynowy do odbioru CW i SSB przedstawia schemat z rys. 6.

Rys. 7 przedstawia schemat wzmacniacza m.cz. o dużym wzmacnieniu i z kształtowaniem charakterystyki, przeznaczony do odbiornika o bezpośredniej przemianie częstotliwości. Pierwszy tranzystor należy dobrać pod względem szumowym /na najmniejsze szumy własne/. Oporniki oznezone gwiazdkami należy dobrać na połowę napięcia $U_B$ mierząc napięcie na kolektorach T1 i T2 woltomietrem o dużej oporności wewnętrznej. Peso skustyczne ograniczone jest tu do 3 kHz.
Przykładowy schemat stopnia sterującego do nadajnika przedstawia rys. 8. Klasa pracy stopnia, a więc i prąd spoczynkowy jest ustawiany potencjometrem nastawnym R. Dłewik Dł nawiązyty jest na wyjątkiem z oprawki rdzeniu ferrytowym i zawiera 15 do 25 zwojów drutu Ø 0,1 – 0,2.

Łączenie równoległe tlenzystorów małej mocy /takich właśnie jak BFY 39/ w celu uzyskania większej mocy wyjściowej stosuje się częściej niż układ przeciwobowy, gdzie większą rolę grają rozbieżności charakterystyk egzemplarzy. Aby połączone równoległe tlenzystory /ewnet uprzednio dobrye/ były jednakowo obciążone stosuje się jeden ze sposobów przedstawionych na rys. 9.

c.d.n.

SP5QU
Rok 1972 p.n.e.
Mam już kwarce
trzeba tylko
wymyślić resztę

Mam już gotowy
transceiver SSB,
brakuje mi tylko
ekwarców do filtra

Za nadesłane materiały dziękuję Kolegom: SP3ELP, SP4ENZ, SP5GH
SP5HH, SP5HS, SP5WL, SP9ADU, SP9DH, SP9CHL, SP9EWM i J. Fiołkowski.

BIULETYN POLSKIEGO ZWIĄZKU KROTKOFALOWCÓW
Wydawca: ZOW PZK w Warszawie, Agencja Wydawnicza RUCH
Adres Redakcji dla korespondencji: Warszawa 22 skr. poczt. 86
Redaktor: Wiktor Chojnecki SP5QU


11.07.1972