POLSKI ZWIĄZEK KRÓTKOFALOWCÓW

BIULETYN

NR 9 WRZESIEŃ 1977

POLSKI ZWIĄZEK KRÓTKOFALOWCÓW

stowarzyszenie wyższej użyteczności

Istnieje od 22 lutego 1930 roku

Członek Międzynarodowej Unii Radioamatorskiej (IARU)

PREZYDIUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO PZK:

Prezes	–	generał brygady Leon Kołatkowski SP5PZ
Wiceprezes d/s organizacyjnych	–	Zbigniew Cielecki SP5PA
Wiceprezes d/s sportowych	–	Zdzisław Bieńkowski SP6LB
Wiceprezes d/s techniki	–	Aleksander Jabłoński SP9XZ
Sekretarz	–	Anatol Jegliński SP5CM
Skarbnik	–	Milan Rzepkowski SP4AFK
KF Manager	–	Juliusz Schmidt SP3AUZ
UKF Manager	–	Krzysztof Mirosław SP9MM
ARL Manager	–	Zbigniew Kłossowski SP4BQW
Członek	–	Jan Cheński SP5JH

GŁÓWNA KOMISJA REWIZYJNA

Przewodniczący – Jan Kwasnowski SP8AJI

GŁÓWNY SĄD KOLEŻEŃSKI

Przewodniczący – Zbigniew Rybka SP8HR

KLUBY SPECJALISTYCZNE PZK:

Polski Klub ARL

Prezes – Zbigniew Kłossowski SP4BQW

Polski Klub DX

Prezes – Edward Breit SP2AJO

Sekcja Telegrafii Szybkiej – Jerzy Wojniusz SP2PI

Polski Klub UKF

Prezes – Wiesław Wysocki SP2DX

FUNKCJE PRZY ZARZĄDZIE GŁÓWNYM PZK:

Awards Manager PZK	–	Antoni Kubicki SP5BB
QSL Manager PZK	–	Aleksander Drozd SP5OA
QRA Manager PZK	–	Zbyszko Kupczyk SP5ZK
Redaktor naczelny Biuletynu PZK	–	Wiktor Chojnacki SP5QU
Redaktor naczelny RBI PZK	–	Mieczysław Rybak SP5RM

MIĘDZYNARODOWA UNIA RADIOAMATORSKA (IARU)

Członkowie PZK pełniący funkcje w organach 1 Regionu IARU:

Wiceprzewodniczący Komitetu Wykonawczego 1 Regionu IARU Wojciech Nietyksza SP5FM

Członek Grupy Roboczej UKF – Krzysztof Mirosław SP9MM

Członek Grupy Roboczej d/s PD KF – Wojciech Kłosok SP9PT

Przedstawiciel PZK w Komitecie EMC – Henryk Cichoń SP9ZD

SĘDZIOWIE ARL KLASY MIĘDZYNARODOWEJ:

Zbigniew Kłossowski SP4BQW

Krzysztof Słomczyński SP5HS

BIURO ZARZĄDU GŁÓWNEGO PZK:

Biuro ZG PZK – Gmach WRZZ, Warszawa, ul. Nowy Zjazd 1, pok. 321–322

Adres dla korespondencji: skrytka pocztowa 320. 00-950 Warszawa 1

Telefony: 26 73 73 i 26 65 25

Konta: PKO I Oddział w Warszawie Nr 1531-8628 139 11

NBP IV Oddział w Warszawie Nr 1049 7096 132

Centralne Biuro QSL skrytka pocztowa 320, 00-950 Warszawa 1 telefon 26 65 25

BIULETYN

Nr 9 Wrzesień 1977 r.

W NUMERZE:

	Str.
Braterska wizyta.....	1
Międzynarodowe zawody SP - U	3
Wyniki zawodów koszalińskich	5
Wyniki SP w WADM Contest 76	7
Wyniki SP w WAEDC 1976	8
Regulamin zawodów "Dzień LWP i Tydzień LOK"	9
SP DX Maraton	11
Warszawski Klub Krótkofalowców	13
Ogłoszenia	14
Prefiksy Węgier	15
Wiadomości UKF Wyniki II Prób Subregionalnych	16
Wyniki III Prób Subregionalnych.....	17
Orbity Oscarów.....	18
Prognozy propagacyjne	19
Dział techniczny. Regulowany wzmacniacz w cz.	21
Kompresor dynamiki	24
Rozbudowany filtr m. cz.	26
Wzmacniacz liniowy na PL36	28
Przykłady zastosowań monolitycznych układów scalonych CEMI	
Mapa 1 Regionu IARU	32

BRATERSKA WIZYTA

W pierwszej dekadzie sierpnia 1977 roku, na zaproszenie prezydium ZG PZK przebywał w Warszawie, jako gość Polskiego Związku Krótkofalowców, wiceprzewodniczący Federacji Radiosportu ZSRR tow. N. W. Kazański - UA3AF, wybitny i zasłużony działacz w ruchu radioamatorskim Związku Radzieckiego, wypróbowany w ciągu wieloletniej współpracy nasz niezawodny przyjaciel.

Przyjazd tow. Kazańskiego wiązał się w zasadzie z przygotowywanymi z inicjatywy PZK imprezami w ramach obchodów 60-tej rocznicy Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej, jednak szeroki zakres wspólnie interesującej problematyki oraz obopólne dążenia ku rozszerzeniu i zacieśnieniu współdziałania na tyle wzbogaciły program pobytu, że w rezultacie powstał i został podpisany satysfakcjonujący obie strony dokument, zawierający aktualne i przyszłościowe uzgodnienia.

Przede wszystkim uzgodniono w szczegółach i przygotowano do rozpowszechnienia regulamin okolicznościowych, z racji jubileuszu ZSRR - międzynarodowych towarzyskich zawodów krótkofalowców PRL i ZSRR, organizowanych

przez PZK przy współudziale Zarządu Głównego Towarzystwa Przyjaźni Polsko - Radzieckiej, zawodów, które ponownie staną się masową demonstracją naszego braterstwa w eterze. W dniach 1-2 i 22-23 października 1977 roku tysiące polskich i radzieckich radiostacji zapełnią pasma amatorskie zbratanymi prefiksami SP i U, co oznacza, że klubowe i indywidualne amatorskie radiostacje w Polsce wykażą w tych dniach najwyższą aktywność, taką, aby mogły dorównać aktywności jaką niewątpliwie zademonstrują krótkofalowcy ZSRR. Wzorowa praca radiostacji SP będzie też wyrazem zrozumienia rangi imprezy i świadectwem patriotycznych postaw naszych szeregów.

Uzgodniono również, że zawody poprzedzone będą pracą radiostacji z okolicznościowymi znakami wywoławczymi, zawierającymi symbolikę przyjaźni, w postaci sufiksów - SPU /w PRL/ i USP /w ZSRR/.

Ponadto, w roku obchodów 60-tej rocznicy Kraju Rad - Polskie Radio, jako współorganizator - przeprowadzi w audycjach "Studia Młodych" konkurs dla radiosłuchaczy, polegający na odczytaniu nadawanego podczas kilku kolejnych programów znakami Morse'a hasła okolicznościowego. Uczestnicy konkursu, po przesłaniu odczytanego hasła do Polskiego Radia otrzymają drogą losowania nagrody.

Przy omawianiu programu współpracy na 1978 rok, rok 60-tej rocznicy Armii Radzieckiej i 35 rocznicy Ludowego Wojska Polskiego przewidziano m.in. uruchomienie w dniach rocznic radiostacji okolicznościowych na szlaku AR w Polsce i 12 października pod Lenino, z projektowanym znakiem wywoławczym U35LWP. Specjalne karty QSL tych radiostacji będą zawierały odpowiednie historyczne omówienia.

Pod auspicjami Muzeum Lenina w Warszawie ma być przygotowana objazdowa wystawa, obrazująca przyjaźń i współpracę radioamatorów Polski i ZSRR. Eksponaty na wystawę przygotują i dostarczą Federacja Radiosportu ZSRR i Polski Związek Krótkofalowców. Otwarcie wystawy w Warszawie w salach Muzeum Lenina w kwietniu 1978 roku.

2

Również w kwietniu 1978 roku ma odbyć się na Węgrzech Konferencja Regionu 1 IARU, co było tematem konsultacji odnośnie przygotowywanych przez FRS i PZK wniosków. W czasie rozmów obszernie wymieniono poglądy na temat dalszej współpracy na forum IARU, a szczególnie w sprawach dotyczących obrony pasm amatorskich.

Podczas pobytu w Warszawie tow. Kazański był serdecznie podejmowany przez prezesa ZG PZK generała Leona Kołatkowskiego, Zarząd Główny Towarzystwa Przyjaźni Polsko - Radzieckiej, Dyrekcję Muzeum Lenina i Harcerski Klub Krótkofalowców w Otwocku - SP5ZDH.

Wystąpił również przed mikrofonem Polskiego Radia i radiostacji Zarządu Głównego PZK - SP5PZK.

Z zadowoleniem należy podkreślić, że wszystkie rozmowy nacechowane były wzajemną życzliwością i zrozumieniem. Tow. Kazański swym autorytetem i popartymi nabytym przez dziesiątki lat doświadczeniem wypowiedziami - wniósł wiele cennych perspektywicznych propozycji, za co szczególnie jesteśmy wdzięczni.

SP5CM

Międzynarodowe Zawody SP - U

Dla uczczenia 60-tej rocznicy Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej Zarządy Główne Polskiego Związku Krótkofalowców i Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej organizują zawody krótkofalowców o następującym regulaminie;

1. Zawody SP-U odbywają się w dwóch turach:

   I tura - cw - 1.10.1977 r. godz. 16.00 do 2.10.1977 r. godz. 16.00 GMT

   II tura - Fone - 22.10.1977 r. godz. 16.00 do 23.10.1977 r. godz. 16.00 GMT

2. Zawody prowadzone są w dwóch grupach:

   KF pasma 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz
   UKF pasma 144 - 432 - 1296 MHz

3. Wywołanie w zawodach dla stacji SP: CQ U /CW/ lub WSIEM DRUŻBA /Fone/
   Wywołanie w zawodach dla stacji U: CQ SP /CW/ lub WSIEM DRUŻBA /Fone/

3

4. Zaliczane są tylko łączności SP-U. Z tą samą stacją wolno nawiązać tylko jedną łączność na każdym paśmie i w każdej turze.

5. Uczestnicy wymieniają grupy kontrolne złożone z RST lub RS oraz położenia:
   - na KF stacje SP podają skrót województwa, np. 599 WA
   - stacje U podają numer obłasti, np. 599073
   - na UKF stacje SP i U podają kwadrat QTH, np. 599 KM 66 g.

6. Nasłuchowców obowiązuje odebranie pełnych danych obu korespondentów.

7. Punktacja:
   KF: za łączność SP-U

pasma	część EU ZSRR	część AZ ZSRR
3,5-7	2	3
14-21-28	1	2

   UKF: 144 MHz: 1 km = 1 pkt., 432 MHz: 1 km = 3 pkt., 1296 MHz: 1 km = 9 pkt.

   Mnożniki: KF - ilość obłasti
   UKF - ilość dużych QTH kwadratów.

8. Obowiązuje czas GMT z dokładnością 5 minut. Przed i po zawodach obowiązuje 5 minut QRT.

9. Klasyfikacja przeprowadzana jest oddzielnie dla stacji SP i U w kategoriach:
   A - stacje klubowe KF,
   B - stacje indywidualne KF,
   C - stacje klubowe UKF,
   D - stacje indywidualne UKF,
   E - stacje nasłuchowe klubowe i indywidualne KF,
   F - Stacje nasłuchowe klubowe i indywidualne UKF.

10. Dzienniki uczestników SP, czytelnie wypełnione i podpisane, przesyłać należy pod adresem: PZK, skr. poczt, 320, 00-950 Warszawa 1, z napisem: SP-U. Termin 2 tygodnie od zakończenia drugiej tury zawodów. Decyduje data stempla pocztowego.

11. Nagrody:
    Za zajęcie I do III miejsca w każdej kategorii - nagroda specjalna,
    za zajęcie I do X miejsca dyplom,
    za uczestnictwo - pamiątkowa karta TPPR.

Zawody winny stać się manifestacją przyjaźni krótkofalowców SP z krótkofalowcami ZSRR, potwierdzeniem nierozerwalnej współpracy SP z U.

Jesteśmy przekonani, że w zawodach tych wezmą udział wszyscy krótkofalowcy SP - członkowie SPDX Klubu i PK UKF Klubu, członkowie klubów PZK i klubów zarejestrowanych w Polskim Związku Krótkofalowców.

Zarząd Główny PZK

WIADOMOŚCI KF

KOMUNIKAT KLASYFIKACYJNY

Krajowych Zawodów Krótkofalarskich zorganizowanych
przez Zarząd Oddziału Wojewódzkiego PZK w Koszalinie
w dniu 17 marca 1977 r.

Komisja w składzie:
Przewodniczący: Marek Stupnicki SP1CQN
Członkowie: Sławomir Barciuk SP1CTN
Bogusław Wasilewski SP-00021 - KO

po sprawdzeniu otrzymanych dzienników zawodów ustaliła:

- w zawodach uczestniczyło 166 stacji /70 klubowych i 96 indywidualnych/ oraz 25 stacji nasłuchowych,
- dzienników nie nadesłało 8 stacji: SP1PGM /59 QSO/, SP2FKJ /25/ SP2GRT /28/, SP2KJH /17/, SP3KFH /83/, SP6PHB /53/, SP7PDP /12/, SP9CSO /13/.

Komisja przeprasza Kol. Józefa Biernata SP2ZT za omyłkowe wykazanie jego znaku wśród stacji, które nie nadesłały dzienników za zawody CQ KOS 1976 r.

- dzienniki do kontroli nadesłało 11 stacji: SP2GMB, SP2HLO, SP2IUM, SP2KBC, SP2KJE, SP4KNB, SP5CCC, SP6EIY, SP6HEI, SP8GVM, SP9BWA,
- stwierdzono, że dziennik stacji SP-0001-WA jest identyczny z dziennikiem SP5PKN. Stacja SP-0001-WA została zdyskwalifikowana,
- ustalono następującą kolejność:

Stacje klubowe:

1.	SP9KRT	1.179 pkt.	18.	SP2KPV	684 pkt.
2.	SP4KKV	1.116	19.	SP9KAd	666
3.	SP2KAE	1.008	20.	SP7KTE	657
4.	SP2KRH	972	21.	SP2KRA	621
	SP6PBB	972		SP4KIE	621
5.	SP7KDJ	900	22.	SP7KLT	612
6.	SP1KGU	891	23.	SP9KLF	576
7.	SP5KHH	855	24.	SP5PGN	594
8.	SP5KON	846	25.	SP1KNN	568
9.	SP2KMN/2	828	26.	SP3KCK	567
10.	SP7PZN	819	27.	SP2KQU	552
11.	SP9KDC	810	28.	SP1ZAN	536
12.	SP6ZFE	801		SP3KEW	536
	SP9KFM	801	29.	SP1PZJ	531
13.	SP9KMQ	792	30.	SP2ZBE	520
14.	SP5PKN	756	31.	SP7KAN	513
15.	SP5ZBA	729	32.	SP3KBW	504
16.	SP9KCB	711	33.	SP5KQS	496
17.	SP1MQM	701		SP6ZDA	495

5

34. SP3PTE	480 pkt.	45. SP9PDF	294 pkt.
35. SP2KAZ	468	46. SP3ZDB	288
36. SP5KHU	450	SP7KGF	288
37. SP4KNC	414	47. SP1KHI	280
38. SP1PBW	392	48. SP9KIA	264
39. SP1KOQ	369	49. SP1KOE	245
40. SP6PCT	368	50. SP9PZF	243
41. SP4PAY	351	51. SP4KGK	231
42. SP3ZAL	328	52. SP9ZAK	224
43. SPPPGD	304	53. SP9KIO	171
44. SP2KFD	296	54. SP7KGY	112
SP5KDK	296	55. SP4PBI	78

Stacje indywidualne:

1. SP5ELX	1.251 pkt.	26. SP4HDI	468 pkt.
2. SP9PT	972	27. SP9AAB	459
3. SP4AGG	927	28. SP1JIF	450
4. SP6IHE	891	SP9AVZ	450
5. SP1CTN	891	29. SP3HNH	432
5. SP3GQG	828	30. SP2GOW	414
6. SP2HL	792	31. SP8RJ	408
7. SP5GDM	792	32. SP2FAP	405
8. SP2AOP	765	SP7EXN	405
9. SP6GDG	711	33. SP1CNV	396
10. SP9FW	666	SP7FGA	396
11. SP1CTO	657	34. SP2HMJ	392
12. SP2FWC	648	35. SP9GTT	387
SP3AFO	648	36. SP9JBX	378
13. SP9CSU	639	SP2GHL/9	378
14. SP8ATI	603	37. SP3ICR	369
SP9AKD	603	38. SP8EXJ	351
15. SP3EPK	594	39. SP2ILQ	342
SP9EPY	594	40. SP2BRT	324
16. SP9JAC	576	41. SP5FJX	306
17. SP9IGY	567	SP9IZZ	306
18. SP5AAX	549	42. SP1CRI	296
SP4JCP	549	SP1DTQ	296
19. SP3HGU	540	SP7IVW	296
20. SP8RZZ	540	43. SP3DLY/9	288
20. SP3IYV	536	44. SP6HSJ	280
21. SP9FPP	531	45. SP2BKZ	279
22. SP6IJW	522	46. SP2ISU	264
SP5BSG	522	SP5IVC	264
23. SP3AYR	504	47. SP3HER	248
SP3FXG	504	48. SP2JHA	234
24. SP1AAY	495	49. SP8DHJ	232
25. SP2AYC	486	50. SP3SZ	224
SP3JDY	486	51. SP2GUC	210

52. SP2BJF	184 pkt.	56. SP7JLH	147 pkt
53. SP9EML	176	57. SP4JCQ	140
54. SP8IOD	168	58. SP3IBX	128
SP9EU	168	59. SP8JPJ	96
55. SP9COO	161	60. SP6ABW	90
		61. SP7AAU	32
Stacje nasłuchowe:		62. SP9JQA	28
1. SP9-1573	1.098 pkt	12. SP1-8597	252 pkt
2. SP7-3655	639	SP-001-JG	252
3. SP-0005-OL	621	13. SP6-50009	248
4. SP-0003-SK	549	14. SP9-2158	234
5. SP4-6402	549	15. SP9-8416-KR	225
5. SP2-7755	513	16. SP9-2486	216
6. SP-0006-OL	504	17. SP4-6103	200
7. SP9-1322	423	18. SP1-8660	192
8. SP-2001-TA	378	19. SP9-2596	189
9. SP1-8578/Z	342	20. SP9-6426	176
10. SP9-1256/K	324	21. SP4-208	162
11. SP3-7665	279	22. SP-0026-EL	147

Za zajęcie pięciu pierwszych miejsc w każdej grupie przyznano dyplomy.
Komisja dziękuje wszystkim uczestnikoom zawodów za udział oraz wnikliwe uwagi, które zostaną wykorzystane przy opracowaniu regulaminu zawodów na rok 1978.
Zapraszamy do udziału w zawodach CQ KOS w roku przyszłym.

Komisja Zawodów

Wyniki stacji SP w WADM Contest 1976

Indywidualne:				
1. SP4 HHQ	248	744	38	28.272 pkt
2. SP2ASJ/2	154	562	29	16.298
3. SP3BLP	146	396	15	5.715
4. SP1FMG	109	300	15	4.500
5. SP4INT	73	219	20	4.380
6. SP3IPB	58	174	23	4.002
7. SP9EMI	76	228	14	3.192
8. SP6AML	70	207	15	3.105
9. SP3AYR	2	6	2	12
Klubowe:				
1. SP5KJP	131	396	29	11.396
2. SP9KRT	106	318	30	9.540
SWL:				
1. SP7-3655	211	211	30	6.330
2. SP9-1573	182	182	30	5.460

Termin WADM Contest 1977 - 15/16 października 1977 r. godz. 15,00 - 15.00 GMT, cw i fonia, pasma 3,5-7-14-21-28 MHz, SP-DM-3 pkt. Dodatkowo do mnożnika zalicza się DM7, DM8 i DM ∅, WADM Contest odbywa się co roku w każdą sobotę miesiąca października od godz. 15,00 do niedzieli godz. 15.00 GMT.

SP5RM

EUROPEAN DX-CONTEST /WAEDC/ 1976

Wyniki stacji SP

CW

Znak	Wynik	QSO	QTC	Mnoż.
SP8ECV	212266	296	710	211
SP9PT	126179	249	302	229
SP2KFQ op. SP2HHG	106403	267	302	187
SP55EH	62425	201	74	227
SP4HHQ	61950	189	224	150
SP8AQN	46875	171	204	125
SP9DWT	32943	177	60	139
SP6DB	27540	145	59	135
SP3GCT	24514	115	91	119
SP2FAP	15609	129	-	121
SP9GGH	14756	110	107	68
SP1ALK	12760	145	-	88
SP1CQN	11748	98	80	66
SP2ASJ/2	11554	103	6	106
SP4INT	10920	92	48	78
SP6BPF	10880	72	88	68
SP2ADW	10044	74	34	93
SP6BPY	9126	111	6	78
SP7KTE	8466	102	-	83
SP7AFS	7881	88	23	71
SP4GHT	7210	82	21	70
SP8AIS	5548	75	1	73
SP8FNA	4816	71	15	56
SP3CB	4340	70	-	62
SP6LK	3128	68	-	46
SP7PBC	2812	42	32	38
SP7EJS	1848	42	-	44
SP6AEW	1230	40	1	30
SP3FSM	330	13	2	22
SP3FYK	252	14	-	18
SP9BRP	54	9	-	6
SP9BOR	40	5	-	8
SP9HWN	36	4	-	9

Fonia

Znak	Wynik	QSO	QTC	Mnoż.
SP8ECV	75198	185	268	166
SP3BQD	31692	112	116	139
SP6DB	26797	99	112	127
SP8AOV	25344	134	58	132
SP9FLY	20368	86	182	76
SP9CTW	19552	78	130	94
SP5XM	15038	86	60	103
SP9BPF	15006	63	120	82
SP9FSH	8928	93	-	96
SP3GEM	7938	59	22	98
SP4AS	5974	103	-	58
SP6ECA	3900	47	28	52
SP3GUA	2232	36	-	62
SP2FAP	1008	22	20	24
SP9CVE	992	31	-	32
SP6KGJ	748	34	-	22
SP9BLF	408	17	-	24
SP9AVZ	360	18	-	20
SP3DOI	352	22	-	16
SP3CB	306	17	-	18
SP3HER	306	17	-	18
SP3COQ	288	12	-	24
SP5GOR	60	5	-	12
SP3ADZ	42	7	-	6
SP2FWC	12	4	-	3
SP3CMX	8	2	-	4
SP5SIP	2	1	-	2

Z oficjalnych wyników zawodów

REGULAMIN

KRAJOWYCH ZAWODÓW KF Z OKAZJI DNIA LUDOWEGO WOJSKA POLSKIEGO I TYGODNIA LIGI OBRONY KRAJU organizowanych przez Wojewódzką Komisję Łączności w Kielcach.

1. Cel zawodów - uczczenie rocznicy powstania Ludowego Wojska Polskiego i Tygodnia Ligi Obrony Kraju, popularyzacja sportu krótkofalarskiego wśród młodzieży i starszego społeczeństwa, jak również podnoszenia na wyższy poziom umiejętności operatorskich nadawców.

2. Uczestnictwo w zawodach - w zawodach mogą brać udział wszystkie polskie stacje klubowe i indywidualne posiadające aktualne zezwolenia jak również nasłuchowcy.

3. Termin zawodów. Zawody będą się odbywać w dniu 12 października br. od godz. 15.00 do 18.00 MEZ w paśmie 3,5 MHz CW - FONE, zgodnie z podziałem pasma.

4. Wywołanie w zawodach. Na grafii "CQ SP", na fonii "Wywołanie w zawodach stacji polskich".

5. Wymiana raportów. Uczestnicy w zawodach wymieniają grupę kontrolną złożoną z raportu RST lub RS i kolejnego numeru QSO. Przykład raportu; 5901 lub 58901.

6. PUNKTACJA - W zawodach zalicza się łączności przeprowadzone wyłącznie z radiostacjami innego okręgu.

   a/ Za bezbłędne obustronne potwierdzone QSO zalicza się 2 pkt. /Za łączność ze stacją SP7 KAK zalicza się dodatkowo 1 pkt/. Za pomyłki w znaku lub raporcie jak również czasu przekraczającego 5 minut łączności nie zalicza się obu korespondentom. Mnożnikiem jest suma uzyskanych okręgów. Maksymalny mnożnik 8. Wynik ostateczny uzyskuje się przez pomnożenie sumy uzyskanych punktów za QSO przez mnożnik. Z tą samą stacją można mieć tylko jedno QSO. Wszystkie stacje uczestniczące w zawodach obowiązuje QRT 5 minut przed i po zawodach. W zawodach zabrania się pracować jednocześnie na dwóch nadajnikach pod jednym znakiem wywoławczym.

   b/ Nasłuchowcy, klubowe punkty nasłuchowe - dokonują nasłuchów stacji pracujących w zawodach tylko spoza własnego okręgu. Nasłuchowców, klubowe punkty nasłuchowe obowiązuje odebranie znaku wywoławczego i grupy kontrolnej stacji nasłuchowej jak również jej korespondenta. Za bezbłędny nasłuch zalicza się 2 pkt. Za pomyłki w znakach lub raportach, czasu przekraczającego 10 minut, nasłuchów stacji innego okręgu pracujących ze stacjami z tego samego okręgu, z którego startuje nasłuchowiec - punktów nie zalicza się. Nasłuch danej radiostacji można przeprowadzić tylko jeden raz na fonii lub telegrafii. Mnożnikiem jest suma uzyskanych okręgów. Maksymalny mnożnik wynosi 8. Wynik ostateczny uzyskuje się przez pomnożenie sumy punktów za nasłuchy przez mnożnik.

7. Dziennik zawodów. Dzienniki zawodów należy przesłać w terminie 7 dni od daty zawodów na adres: Zarząd Wojewódzki Ligi Obrony Kraju - Kielce 25-352, ul. Mickiewicza 5, z dopiskiem na kopercie "Zawody SP". Decyduje data stempla pocztowego. Dzienniki zawodów winny być wypełnione na obowiązujących drukach, wydanych przez LOK lub PZK. W dzienniku należy podać moc radiostacji wg posiadanej licencji oraz oświadczenie o przestrzeganiu warunków licencji i regulaminu zawodów.

8. Klasyfikacja zawodów zostanie przeprowadzona w trzech grupach:

   a/ radiostacje o mocy licencyjnej do 50 W,
   b/ radiostacje o mocy licencyjnej powyżej 50 W,
   c/ nasłuchowcy.

9. Nagrody. Za zajęcie I miejsca w poszczególnych grupach zostaną przyznane puchary przechodnie ufundowane przez MON, ZG LOK i ZW LOK w Kielcach.
   Za zajęcie II i III miejsca w poszczególnych grupach zostaną przyznane nagrody rzeczowe, a do X miejsca dyplomy oraz proporczyki. Sposób wręczenia nagród, dyplomów i proporczyków zostanie podany w komunikacie klasyfikacyjnym tych zawodów.

10. Komisja sędziowska. Nad sprawnym obliczeniem wyników czuwać będzie komisja, powołana przez ZW LOK Kielce. Decyzje komisji sędziowskiej są ostateczne.
    Wyniki zawodów zostaną przesłane uczestnikom i zainteresowanym.

Organizator

- Który z F - OMs zbudował sobie taki vertical na osiemdziesiątkę ?

SP - DX - MARATON - stan na dzień 31 czerwca 1977 r.

		KMB	3,5	7	14	21	28	144	420Mcs	uzup.
1.	SP3DOI	3.918 pkt	718	731	895	822	752	-	-	12.76
2.	SP3AGE	3.898	688	720	844	847	799	-	-	12.75
3.	SP9AI +	3.431	584	490	875	783	595	-	-	06.77
4.	SP9DH	3.355	464	656	826	741	573	79	16	03.77
5.	SP3BQD	3.236	602	605	811	615	603	-	-	12.76
6.	SP9PT	3.134	497	598	827	663	498	51	-	03.77
7.	SP9ADU	3.033	306	530	839	732	536	74	16	12.76
8.	SP6BZ +	3.024	173	589	806	768	670	17	-	06.77
9.	SP2AJO +	2.959	460	578	854	796	254	17	-	06.77
10.	SP5GX	2.928	349	523	799	765	492	-	-	09.76
11.	SP7CTY	2.815	527	645	779	633	198	33	-	03.77
12.	SP5XM	2.806	815	319	801	785	469	17	-	12.76
13.	SP1BHX	2.681	397	521	764	736	246	17	-	03.76
14.	SP5EWY	2.657	499	596	804	557	201	-	-	09.76
15.	SP7HT +	2.643	401	693	889	612	43	-	-	06.77
16.	SP8AQN	2.555	245	444	700	703	463	-	-	12.75
17.	SP9CTW	2.553	331	369	777	717	325	34	-	03.77
18.	SP2AVE	2.519	423	581	764	487	264	-	-	09.76
19.	SP5AFL	2.445	169	381	798	655	442	-	-	03.77
20.	SP6BFK	2.276	159	330	688	627	472	-	-	03.75
21.	SP3GEM +	2.269	616	342	588	583	234	-	-	06.77
22.	SP9ZD	2.146	180	349	671	604	324	18	-	03.77
23.	SP9ABE	2.142	197	536	754	621	-	34	-	09.76
24.	SP9EU	2.128	194	306	701	558	271	76	16	03.76
25.	SP5HS	2.109	204	300	789	517	283	16	-	09.76
26.	SP9BPF +	2.105	226	391	631	689	168	-	-	06.77
27.	SP8ARK +	2.105	151	235	733	679	307	-	-	06.77
28.	SP2BMX	2.102	246	568	724	482	49	33	-	03.77
29.	SP9AOA	2.077	133	325	650	600	353	16	-	12.75
30.	SP9UH	2.059	200	489	707	459	152	52	-	09.76
31.	SP9AAJ +	2.023	275	389	657	490	138	74	-	06.77
32.	SP4CLX	1.969	340	149	760	527	193	-	-	03.77
33.	SP1BNS	1.953	170	361	591	686	129	16	-	03.76
34.	SP2FAP	1.957	353	361	678	431	101	33	-	03.77
35.	SP6BAA	1.897	163	200	698	674	162	-	-	03.76
36.	SP9NH +	1.889	141	282	746	615	105	-	-	06.77
37.	SP2BWO +	1.875	154	392	618	588	123	-	-	06.77
38.	SP8SR	1.852	143	406	724	497	82	-	-	06.75
39.	SP9AGS	1.827	207	259	620	568	173	-	-	03.76
40.	SP5BAK	1.824	218	489	818	299	-	-	-	12.76
41.	SP3AUZ	1.808	147	355	676	630	-	-	-	06.75
42.	SP9JA	1.793	139	293	674	484	203	-	-	12.76
43.	SP2BBD	1.781	338	242	726	475	-	-	-	03.77
44.	SP2ZT +	1.773	190	411	662	399	111	-	-	03.77
45.	SP9BDQ	1.768	132	285	677	442	232	-	-	12.76
46.	SP3CDQ	1.761	145	323	622	571	100	-	-	12.76

47. SP6GB	+	1.727	109	143	479	517	446	17	16	09.75
48. SP3CB		1.705	315	476	669	213	32	-	-	12.76
49. SP2AEO		1.687	53	78	477	663	416	-	-	09.74
50. SP1DPA		1.668	206	369	656	342	95	-	-	09.75
51. SP8AWP		1.595	176	162	793	416	48	-	-	09.74
52. SP9EEE		1.511	97	152	576	503	183	-	-	12.74
53. SP6AEW		1.479	212	208	666	374	-	19	-	03.75
54. SP2IW	+	1.474	199	389	561	309	16	-	-	06.77
55. SP9AJM		1.459	160	248	564	387	82	18	-	12.75
56. SP1ADM		1.448	122	238	577	413	65	33	-	12.76
57. SP1AFU		1.444	154	237	603	312	113	-	-	09.76
58. SP1CTN		1.436	205	173	538	291	229	-	-	03.77
59. SP2EFU		1.415	106	289	431	482	107	-	-	12.76
60. SP5YL		1.379	103	116	607	385	148	17	-	09.76
61. SP6CQO		1.376	119	285	508	318	146	-	-	12.74
62. SP8EV		1.339	139	213	767	170	33	17	-	12.76
63. SP6UK		1.187	131	182	471	283	120	-	-	06.75
64. SP6FER		1.157	182	204	598	173	-	-	-	12.76
65. SP9OS		1.137	134	142	414	318	129	-	-	03.77
66. SP2BKF		1.111	225	304	387	195	-	-	-	03.77
67. SP2HGG		1.073	173	237	396	200	67	-	-	03.77
68. SP8GUV		1.068	126	245	512	185	-	-	-	12.76
69. SP9CGX		1.062	144	289	361	252	16	-	-	12.76
70. SP1CQN		1.036	102	155	515	165	99	-	-	03.77
71. SP2UU	+	1.032	98	132	313	195	195	16	-	06.77
72. SP5GOR	N	1.024	191	215	303	217	98	-	-	06.77
73. SP8GJP		1.021	278	212	449	82	-	-	-	03.77
74. SP7CKF	+	1.014	145	212	294	212	135	16	-	06.77
75. SP8EOT		1.010	143	203	488	176	-	-	-	12.76

jednopasmowo:

SP5GH	649	-	-	-	-	-	-	03.77
SP5YY	508	-	-	-	-	-	-	03.75
SP7ICE	138	-	-	-	-	-	-	12.76

Stacje KLUBOWE

1. SP6PZB	2.513	313	305	752	687	446	-	-	03.77
2. SP2PAH	1.823	192	363	560	471	237	-	-	09.76
3. SP6PAZ	1.352	189	284	488	342	33	16	-	09.75
4. SP8KBZ	1.275	98	115	522	321	219	-	-	06.75
5. SP3KEY	N 1.064	188	243	385	200	48	-	-	06.77
6. SP1PCN	1.009	91	134	376	376	-	32	-	03.76

KLASYFIKACJA JEDNOPASMOWA

/TOP TWENTY/

	3,5 mcs		7mcs		14mcs		21mcs		28mcs	
1.	SP3DOI	718	SP3DOI	731	SP3DOI	895	SP3AGE	847	SP3AGE	799
2.	3AGE	688	3AGE	720	7HT	889	3DOI	822	3DOI	752
3.	5GH	649	7HT	693	9AI	875	2AJO	796	6BZ	673
4.	3GEM	616	9DH	656	2AJO	854	5XM	785	3BQD	603

	3,5mcs		7mcs		14mcs		21mcs		28mcs	
5.	3BQD	602	7CTY	645	3AGE	844	9AI	783	9AI	595
6.	9AI	584	3BQD	605	9ADU	839	6BZ	768	9DH	573
7.	7CTY	527	9PT	598	9PT	827	5GX	765	9ADU	536
8.	5YY	508	5EWY	596	9DH	826	9DH	741	5GX	492
9.	5EWY	499	6BZ	589	5BAK	818	1BHX	736	9PT	498
10.	9PT	497	2AVE	581	3BQD	811	9ADU	732	6BFK	472
11.	9DH	464	2AJO	578	6BZ	807	9CTW	717	5XM	469
12.	2AJO	460	2BMX	568	5EWY	804	8AQN	703	8AQN	463
13.	2AVE	423	9ABE	536	5XM	801	9BPF	689	6GB	446
14.	5XM	415	9ADU	530	5GX	799	6PZB	687	6PZB	446
15.	7HT	401	5GX	523	5AFL	798	8ARK	679	5AFL	442
16.	1BHX	397	1BHX	521	8AWP	793	6BAA	674	2AEO	416
17.	2FAP	353	9UH	489	5HS	789	2AEO	663	9AOA	353
18.	5GX	349	9AI	490	7CTY	779	9PT	663	9ZD	324
19.	4CLX	340	5BAK	489	9CTW	777	1BNS	686	8ARK	307
20.	2BBD	338	3CB	476	8EV	767	5AFL	655	5HS	283

Dyplomy SP DX MARATON za uzyskanie minimum 1000 punktów otrzymują: Nr 110/B - Radioklub LOK, Nowa Sól - SP3KEY
Nr 111/A - Marcin Adamowicz, W-wa - SP5GOR
Nalepkę za uzyskanie 2000 punktów przyznano Koledze SP9AAJ.
Uzupełnienia i zgłoszenia jak zawsze proszę o nadsyłanie na adres:
Wiesław Ziółkowski SP6BZ
Skrytka pocztowa 7
52-116 Wrocław 18

WARSZAWSKI KLUB KRÓTKOFALOWCÓW

Najstarszy klub Warszawy, działający od 1921 roku zrzesza obecnie 172 członków - nadawców i nasłuchowców z terenu Warszawy i okolic. Członkowie Warszawskiego Klubu Krótkofalowców spotykają się dwa razy w tygodniu w poniedziałki i czwartki w lokalu klubu przy ul. Łowickiej 21 /Dzielnicowy Dom Kultury/. Nowy Zarząd Klubu w składzie: Zbigniew Krawczyk SP5DZI - prezes, Andrzej Pijanowski SP5EBH - v-ce prezes, Zbigniew Rusinek SP5EMD - sekretarz, Emil Kreiser SP5CEK - skarbnik, Rajmund Pieńkowski SP5DER - KF menager, Isaak Nowik SP5ASF - UKF menager, Andrzej Mioduszewski SP5EYK - menager sprzętowy, Jan Myszkowski SP5JB - QSL menager, Andrzej Prolejko oraz Marian Stachowiak SP5GPA - członkowie zarządu, kontynuuje dotychczasową działalność KF /praca w zawodach, konstrukcje anten kierunkowych/, a także rozwija mało popularną dotychczas w klubie dziedzinę fal ultrakrótkich /144 i 432 MHz/. Aktualnie nasza stacja klubowa jest czynna na wszystkich pasmach KF oraz na 144 MHz. Członkowie klubu mają także możliwość pracy w sieci klubowej UKF na częstotliwości 145.300 kHz emisją FM. Dla ułatwienia kontaktu pomiędzy członkami klubu, w pomieszczeniu radiostacji klubowej SP5PWK znajduje się jeden z radiotelefonów przystosowany do pracy w sieci. W stadium organizacji znajduje się także Sekcja Amatorskiej Radiolo-

kacji. Dnia 29 maja 1977 roku WKK zorganizował przy współudziale Zarządu Oddziału Wojewódzkiego PZK zawody w amatorskiej radiolokacji, połączone z pokazami tej atrakcyjnej konkurencji sportowej. Zawody i pokazy odbyły się w Powsinie, w ramach festynu organizowanego przez patrona klubu - Dzielnicowy Dom Kultury Warszawa-Mokotów. W składzie Komisji Sędziowskiej znaleźli się: Czesław Brodziak SP5QC, Krzysztof Słomczyński SP5HS, Andrzej Mioduszewski SP5EYK i Wacław Łukaszewicz SP5WL. W malowniczych lasach powsińskich ukryto i zamaskowano nadajniki, których operatoriami i zarazem sędziami byli między innymi; Andrzej Sikorski SP5BXY, Andrzej Pijanowski SP5EBH i inni członkowie WKK. Zawodnicy startowali co 5 minut. Po kilkudziesięciu minutach pierwsi zawodnicy zaczęli się meldować na mecie, dopingować oklaskami publiczności zgromadzonej w amfiteatrze ośrodka wypoczynku w Powsinie. Przebieg zawodów komentował kol. Krzysztof Słomczyński SP5HS. Po przybyciu wszystkich zawodników na metę, na terenie amfiteatru odbyły się pokazy amatorskiej radiolokacji. Przedstawiciele zgromadzonej publiczności mogli zapoznać się praktycznie ze sprzętem ARL i techniką udziału w tej konkurencji. Zawody były równocześnie eliminacją okręgu SP5 do VII Mistrzostw Polski w Amatorskiej Radiolokacji w Toruniu. Najlepsze wyniki osiągnęli koledzy: Zbigniew Betkier, Maciej Suchoński SP5JBB oraz koleżanki Anna Phan Viet-Ba i Lidia Walicka. Zawody i pokazy przyczyniły się do popularyzacji krótkofalarstwa a także amatorskiej radiolokacji i przysporzyły nowych entuzjastów naszego hobby.

SP5DZI, SP5HS

OGŁOSZENIA

- Kupię najchętniej fabryczny transceiver. Franciszek Onyszko, 14-500 Braniewo, ul. Sowińskiego 11a m. 14.

- Przekładnię planetarną do odbiornika lub transceivera sprzedam. Tadeusz Maciejewski, ul. Wandurskiego 3a m. 58, 93-218 Łódź.

- Kupię dobrej klasy odbiornik z pasmami amatorskimi oraz konwerter 144 MHz. Stefan Zys, ul. Słoneczna 120, 42-530 Dąbrowa Górnicza.

HUNGARY - PREFIXES OF CALL AREAS AND CALL SERIES

Prefix	Suffix letters	Abbreviation and name of the region	Administrative seat
HA1	S,T	GY Gyor-Sopron	Gyor
	V,Y	VA Vas	Szombathely
	X,Z	ZA Zala	Zalaegerszeg
HA2	M,N	KO Komarom	Tatabanya
	R,S	VE Veszprem	Veszprem
HA3	G,H	SO Somogy	Kaposvar
	M,P	BA Baranya	Pecs
	N	TO Tolna	Szekszard
HA4	B,X,Y	FE Fejer	Szekesfehervar
HA5	any	BP Capital City: Budapest	
HA6	N,O	NO Nograd	Salgotarjan
	U,V,Z	HE Heves	Eger
HA7	L,M	SZ Szolnok	Szolnok
	P,R,S,T	PE Pest	Budapest
HA8	A,B,Q,W	BE Bekes	Bekescsaba
	C,D	CS Csongrad	Szeged
	M,U,V,Z	BN Bacs-Kiskun	Kecskemet
HA9	O,P,R	BO Borsod-Abauj-Zemplen	Miskolc
HAØ	D,H	HA Hajdu-Bihar	Debrecen
	L,M	SA Szabolcs-Szatmar	Nyiregyhaza

Przedruk z "Region 1 News" - biuletynu 1 Regionu IARU. Biuletyn ten redaguje Roy F. Stevens G2BVN.

Zamieszczona dalej mapa 1 Regionu pochodzi także z tego biuletynu.

WIADOMOŚCI UKF

Wyniki II Prób Subregionalnych, odbytych w dniach 7/8 maja 1977.

Kategoria 1, pasmo 144 MHz, stacje stałe;

1.	SP6BTI	24.034 pkt	24.	SP6JLW	2.085 pkt	47.	SP6FRU	442 pkt
2.	DP9AAJ	16.427	25.	SP9DRP	1.788	48.	SP9BLX	433
3.	SP9AQY	14.905	26.	SP9EYX	1.738	49.	SP9JAX	374
4.	SP5JC	12.649	27.	SP2DDV	1.729	50.	SP1BBV	322
5.	SP9KDE	12.188	28.	SP9GO	1.630	51.	SP1GQW	321
6.	SP9EWU	8.176	29.	SP2KFE	1.461	52.	SP9HZA	275
7.	SP9KRT	6.578	30.	SP6KQO	1.430	53.	SP9GBH	241
8.	SP9PZU	5.541	31.	SP6BCJ	1.351	54.	SP1EOM	231
9.	SP2LU	5.494	32.	SP6DNP	1.305	55.	SP1NT	211
10.	SP9DU	5.397	33.	SP9AKW	1.291	56.	SP9BIF	163
11.	SP6HED	4.988	34.	SP2KLR	1.065	57.	SP2KLS	135
12.	SP9CSQ	4.591	35.	SP9KDC	1.003	58.	SP2BOQ	104
13.	SP9HPA	4.255	36.	SP3FFJ	945	59.	SP2IF	98
14.	SP1ADM	4.165	37.	SP6CMU	911	60.	SP6CIZ	94
15.	SP9WO	3.814	38.	SP7BRB	830	61.	SP2JFT	87
16.	SP9EB	3.225	39.	SP2BMX	793	62.	SP2FZG	80
17.	SP5PWK	3.098	40.	SP1CNV	656	63.	SP2JPG	77
18.	SP2PIK	3.025	41.	SP2DX	650	64.	SP7DSB	65
19.	SP9EUR	2.992	42.	SP1KIZ		65.	SP2FUS	64
20.	SP9DW	2.760	43.	SP6GQP	640	66.	SP6DHF	60
21.	SP2FWF	2.704	44.	SP2JFY	612	67.	SP2JMR	23
22.	SP6GWN	2.691	45.	SP9UO	515	68.	SP2PBY	22
23.	SP9EU	2.469	46.	SP9ERV	499	69.	SP2JMP	20

Kategoria 2, pasmo 144 MHz, stacje ruchome:

1.	SP9AFI/9	37.342 pkt	6.	SP9GMK/9	3.970pkt	11.	SPfGA/1	2.267 pkt
2.	SP9DH/9	11.859	7.	SP6AQA/6	3.401	12.	SP9IZV/9	1.785
3.	SP6AZT/6	8.190	8.	SP6AKZ/6	3.034	13.	SP9ZAS/9	1.228
4.	SP9ADI/p	6.825	9.	SP1ABK/1	3.011	14.	SP1GNK/1	940
5.	SP9PKZ/9	5.853	10.	SP1IXI/1	2.595	15.	SP1TO/1	601

Kategoria 3, pasmo 432 MHz, stacje stałe:

1.	SP9FG	2.280 pkt	5.	SP9DW	521 pkt	9.	SP9GVD	259 pkt
2.	SP5JC	1.063	6.	SP9EU	511	10.	SP6BTI	238
3.	SPFKB	738	7.	SP9GO	432	11.	SP9MM	193
4.	SP6BPR	732	8.	SP9FD	335			

Kategoria 4, pasmo 432 MHz, stacje ruchome:

1.	SP9DH/9	582 pkt	2.	SP9ADI/p	452 pkt	3.	SP9PKZ/9	300 pkt

Nasłuchowcy: pasmo 144 MHz - SP9-3034/KA - 2.025 pkt
pasmo 432 MHz - SP9-3034/KA - 571 pkt

Logi do kontroli: SP1AMU-SP1APN-SP2HNL-SP3BLR-SP4ERZ-SP6LB-SP6DJO-SP6FID-SP6FIG-SP6FUN-SP6HEI-SP9EOK-SP9HWY.

Wyniki III Prób Subregionalnych, odbytych w dniach 2/3 lipca 1977.

Kategoria 1, pasmo 144 MHz, stacje stałe;

1.	SP6BTI	42.408 pkt	19.	SP2FWF	4.185 pkt	37.	SP7FSF	1.519 pkt
2.	SP6FUN	30.791	20.	SP6HED	3.900	38.	SP3ZHR	1.506
3.	SP9PZU	19.556	21.	SP9AHB	3.759	39.	SP6DNP	1.218
4.	SP5JC	18.483	22.	SP9EYX	3.534	40.	SP2KLR	1.186
5.	SP9KAX	15.420	23.	SP9ERV	3.160	41.	SP9CVF	1.154
6.	SP9KDE	14.601	24.	SP7IUO	2.940	42.	SP3INJ	1.013
7.	SP2GGZ	14.018	25.	SP6DJO	2.840	43.	SP7CTY	886
8.	SP2LU	13.714	26.	SP6GQP	2.464	44.	SP2JFY	693
9.	SP9KRT	13.403	27.	SP2DX	2.366	45.	SP3IAS	682
10.	SP3FFJ	9.606	28.	SP9DHP	2.308	46.	SP2JPG	669
11.	SP9GKM	8.267	29.	SP6KQO	2.270	47.	SP3HUF	498
12.	SP8AOV	7.386	30.	SP6FRU	2.210	48.	SP3HVS	459
13.	SP7BRB	6.755	31.	SP2KFE	2.068	49.	SP9JBM	424
14.	SP3AHS	6.073	32.	SP6FBG	1.922	50.	SP6CIZ	399
15.	SP7DSA	5.743	33.	SP6JLW	1.695	51.	SP3IEN	366
16.	SP7DSB	5.035	34.	SP7ITS	1.677	52.	SP7DQX	188
17.	SP9EU	4.782	35.	SP3HVH	1.655	53.	SP9HZA	60
18.	SP9FOH	4.324	36.	SP3FFN	1.528	5 .	SP2BOQ	33

Kategoria 2, pasmo 144 MHz, stacje ruchome;

1.	SP9AFI/9	90.707 pkt	7.	SP9DH/9	26.962	13.	SP9KDC/9	12.405 pkt
2.	SP9PTC/9	55.383	8.	SP6FID/6	22.244	14.	SP2DDV/2	11.968
3.	SP6RT/6	43.969	9.	SP6AZT/6	18.504	15.	SP1PCN/1	7.030
4.	SP3BLR/3	31.281	10.	SP6ARE/6	17.822	16.	SP9ADI/9	6.580
5.	SP9EWU/9	31.177	11.	SP9BKP/9	14.690	17.	SP9ADU/9	5.125
6.	SP9CSQ/9	29.701	12.	SP6LB/6	13.127	18.	SP6GWN/6	3.513
						19.	SP9BIF/9	670

Kategoria 3, pasmo 432 MHz, stacje stałe;

1.	SP9FG	8.607 pkt	3.	SP5JC	1.366 pkt	5.	SP9EU	1.075 pkt
2.	SP9ANH	3.523	4.	SP9GO	1.260	6.	SP9EKB	828

Kategoria 4, pasmo 432 MHz, stacje ruchome;

1.	SP6LB/6	5.510 pkt	2.	SP9ADI/9	528 pkt	3.	SP9AFI/9	311 pkt

Kategoria 6, pasmo 1296 MHz, stacje ruchome;

1. SP6LB/6 15 pkt

17

Logi do kontroli: SP1CNV - SP2FUS - SP2KMV - SP2ZCI/2 - SP3HRT - SP6BFM - SP9BNP - SP9ILK.

Log spóźniony: SP9CNZ.

Brak logów: SP2IF - SP2JEV - SP2BOP - SP5PWK - SP6CMU - SP7EBM - SP9APC - SP9DSP - SP9IJS - SP9PKP - SP9PZL.

SP6XA

ORBITY

Rok 1977	OSCAR 6			OSCAR 7			
Data	Orb.	Godz.	St.	M	Orb.	Godz.	St.
W 11.10	22808	1.44	86.8	B	13284	1.09	70.3
S 12.10	22820	0.44	71.8	X	13296	0.09	55.2
C 13.10	22833	1.39	85.6	B	13309	1.03	68.7
P 14.10	22845	0,39	70.5	A	13321	0.02	53.6
S 15.10	22858	1.34	84,3	B	13334	0.57	67.1
N 16.10	22870	0.34	69.3	A	13347	1.51	80.7
P 17.10	22883	1.29	83.0	B	13359	0.50	65.6
W 18.10	22895	0.29	68.0	A	13372	1.44	79,1
$ 19.10	22908	1.23	81.7	X	13384	0.44	64.0
C 20.10	22920	0.23	66.7	A	13397	1.38	77.5
P 21.10	22933	1.18	80.4	B	13409	0.37	62.4
S 22.10	22945	0.18	65.4	A	13422	1.32	75.9
N 23.10	22958	1.13	79,1	B	13434	0.31	60.8
P 24.10	22970	0.13	64.1	A	13447	1.25	74.3
W 25.10	22983	1.08	77.9	B	13459	0.25	59.2
$ 26.10	22995	0.08	62.8	X	13472	1.19	72.7
C 27.10	23008	1.03	76.6	B	13484	0.18	57.6
P 28.10	23020	0.03	61.6	A	13497	1.13	71.1
S 29.10	23033	0.58	75.3	B	13509	0.12	56.0
N 30.10	23046	1.53	89.0	A	13522	1.06	69.6
P 31.10	23058	0.53	74.0	B	13534	0.06	54.4

SP1CNV

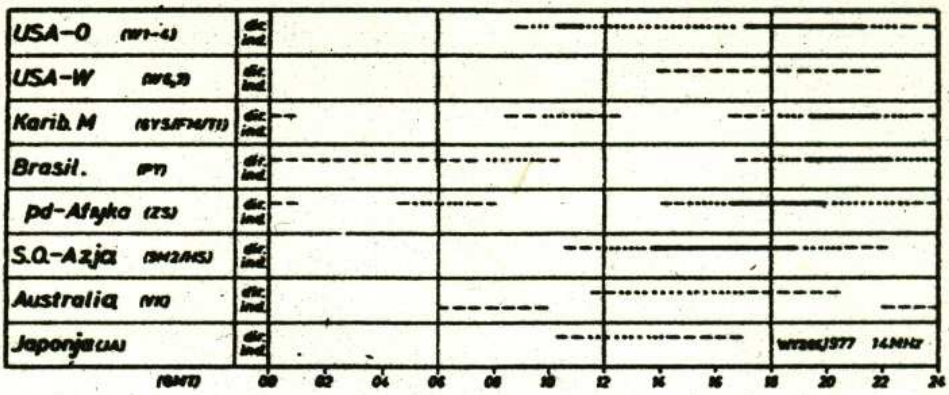
PROGNOZY

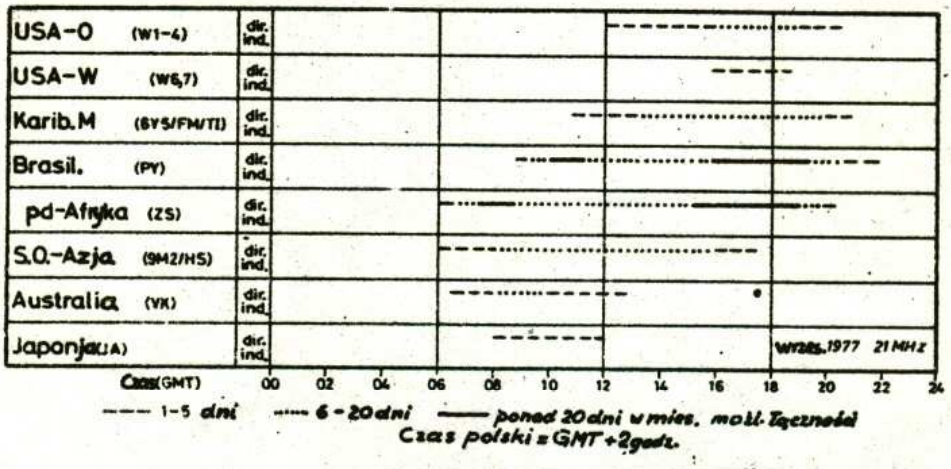
Przewidywane warunki propagacyjne we wrześniu 1977 r.

We wrześniu, podobnie jak w marcu, zaistnieje na kuli ziemskiej w stosunku do równika prawie symetryczny rozdział częstotliwości granicznych. Z tego powodu warunki propagacyjne na obu półkulach będą prawie jednakowe. Jednocześnie w tym miesiącu ma miejsce powolne przejście warunków propagacyjnych z letnich do jesiennych. Stały wzrost dziennych częstotliwości granicznych warstwy F2 wywoła stałą poprawę warunków DX-owych na wyższych pasmach, aż do osiągnięcia rocznego szczytu w październiku i listopadzie. Ponieważ aktywność słońca w ramach 11-letniego cyklu plam słonecznych obecnie stopniowo wzrasta, należy liczyć się miejscami, szczególnie pod koniec miesiąca, z otwarciem pasma 28 MHz na płd. Amerykę /15.00 - 19.30 GMT/ i na Afrykę /10.00 - 19.00 GMT/. W paśmie 21 MHz będzie następowało z biegiem miesiąca lekkie polepszenie warunków propagacyjnych na Amerykę środkową, płd-wsch. Azję i Australię. Sezon na warunki shortskipowe zakończy się z upływem miesiąca. Wydłużające się noce prowadzą z biegiem miesiąca w paśmie 14 MHz do pogorszenia warunków DX-owych w drugiej połowie nocy. Z tego powodu pasmo 7 MHz zyska na znaczeniu jako główne pasmo DX-owe w tym czasie. Łączności na tym paśmie i na 3,5 MHz w nocy będą możliwe na całej zaciemnionej trasie. Zarówno dłuższe jesienne noce jak i zmniejszenie się poziomu zakłóceń atmosferycznych /typowe dla okresu jesienno-zimowego/ stwarzają na 3,5 i 7 MHz znacznie dogodniejsze warunki propagacyjne niż w lecie. W drugiej połowie nocy należy liczyć się w paśmie 3,5 MHz z wystąpieniem strefy martwej, utrudniającej bliskie łączności.

Rzut oka wstecz na czerwiec b. r.

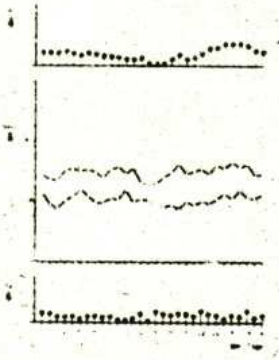
Średnia miesięczna względna liczba plam słonecznych R wynosiła 38.4. Aktywność Słońca silnie wzrosła. Równocześnie dał się odczuć wzrost częstotliwości granicznych warstwy F2.





DJ2BC

tłumaczył SP5QC



Sprostowanie

W zgłoszeniu do dyplomu W21M, zamieszczonym w numerze 6-7 Biuletynu z rb. pomyłkowo umieszczono "ex ZS9" w wierszu drugim tabeli, przeznaczonym dla prefiksu "HA", zamiast w wierszu pierwszym /"A2"/.

W tym samym numerze na str. 48 brak jest rezystora 6,8 kΩ między kolektorem pierwszego tranzystora i emiterem drugiego, a masą. Przepraszamy.

Redakcja

DZIAŁ TECHNICZNY

Regulowany wzmacniacz wielkiej częstotliwości o dynamice 70 dB

Opis dotyczy praktycznie wykonanego i wypróbowanego przeze mnie wzmacniacza w. cz. na układzie scalonym SFC2006. Ten układ scalony jest wzmacniaczem szerokopasmowym, mogącym znaleźć szerokie zastosowanie w urządzeniach krótkofalarskich. Schemat elektryczny układu scalonego SFC2006 przedstawia rys. 1. A oto najważniejsze parametry tego układu:

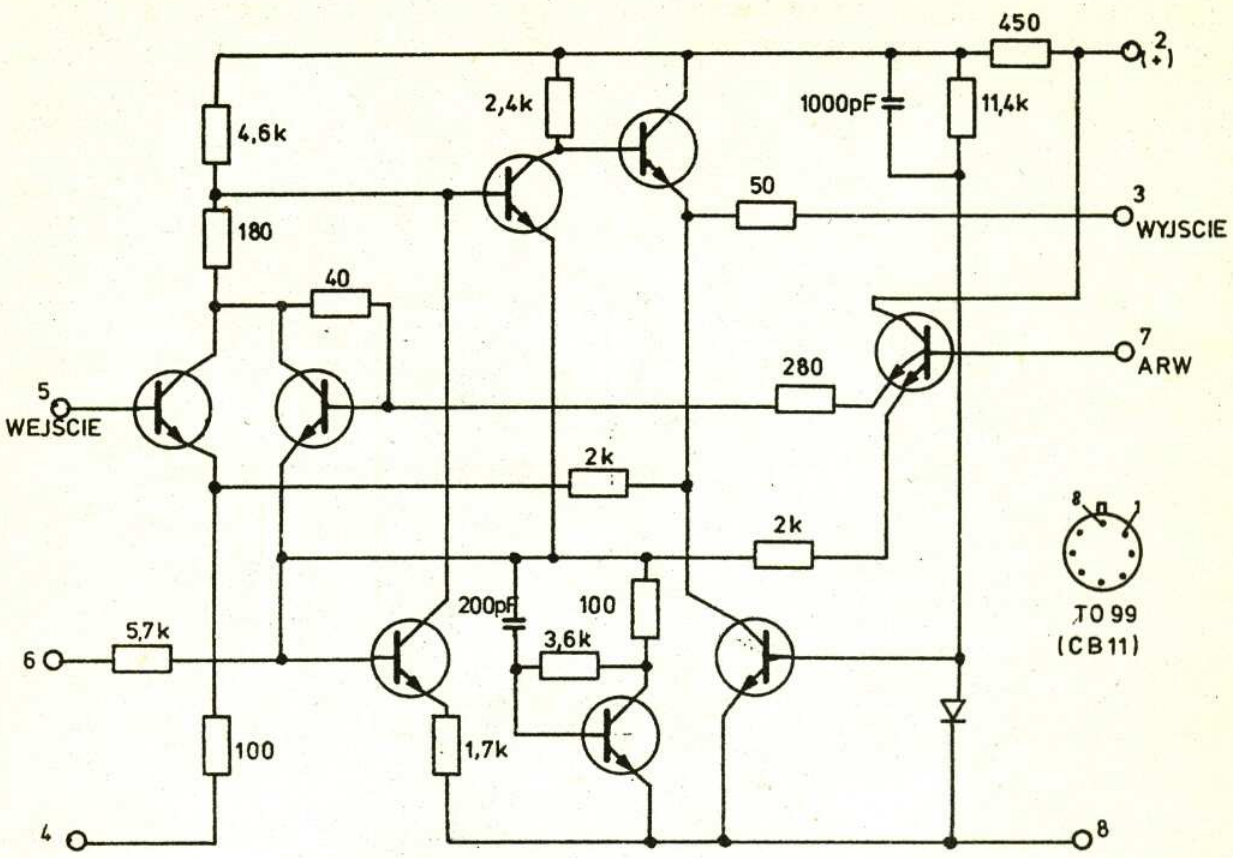
pasmo - O ÷ 15 MHz, praktycznie użyteczny do 30 MHz,
wzmocnienie - do 50 V/V,
pobór mocy - tylko 20 mW,
możliwość automatycznej lub ręcznej regulacji wzmocnienia o dynamice 70 dB,
maksymalne wysterowanie - 125 mV skutecznego napięcia na wejściu /z użyciem ARW/,
małe szumy i zniekształcenia, obudowa okrągła z 8 wyprowadzeniami typu TO99 /CB11/.

Oporność wyjściowa układu scalonego /końcówka 3/ w paśmie od 1 do 20 MHz ma charakter rzeczywisty i wynosi około 20 omów. Poniżej MHz ma charakter pojemnościowy. Zaleca się stosować $R_{obc.} \gg$ 1,2 kΩ. Maksymalne napięcie wejściowe bez automatyki nie powinno przekraczać 7 mV. Zalecana jest mała oporność źródła sterującego. Pobór prądu przy napięciu zasilającym 12 V - około 4,3 mA.

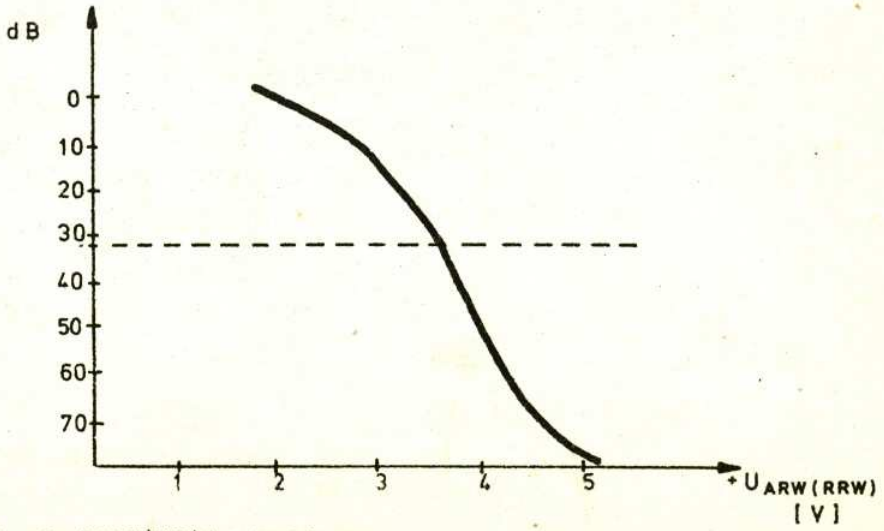
W opisanym wzmacniaczu w. cz. układ scalony SFC2006 może być zastąpiony układami: SFC2008 / do 80 MHz, dynamika automatyki około 55 dB/, SFC2011 /do 70 MHz, dynamika j. w./ i SFC 2950 /do 150 MHz, dynamika automatyki około 60 dB do częstotliwości 60 MHz/.

Charakterystykę wzmocnienia opisanego wzmacniacza w. cz. w funkcji napięcia regulującego przedstawia rys. 2. Linią przerywaną zaznaczono zerowe wzmocnienie układu, które ma miejsce przy napięciu regulującym około 3,5 V. Zmiana wartości napięcia od 2 V do prawie 5 V powoduje, że układ albo wzmacnia ponad 30 dB, albo też tłumi sygnał o podobną wartość, co w rezultacie daje dynamikę regulacji wzmocnienia 70 dB.

21

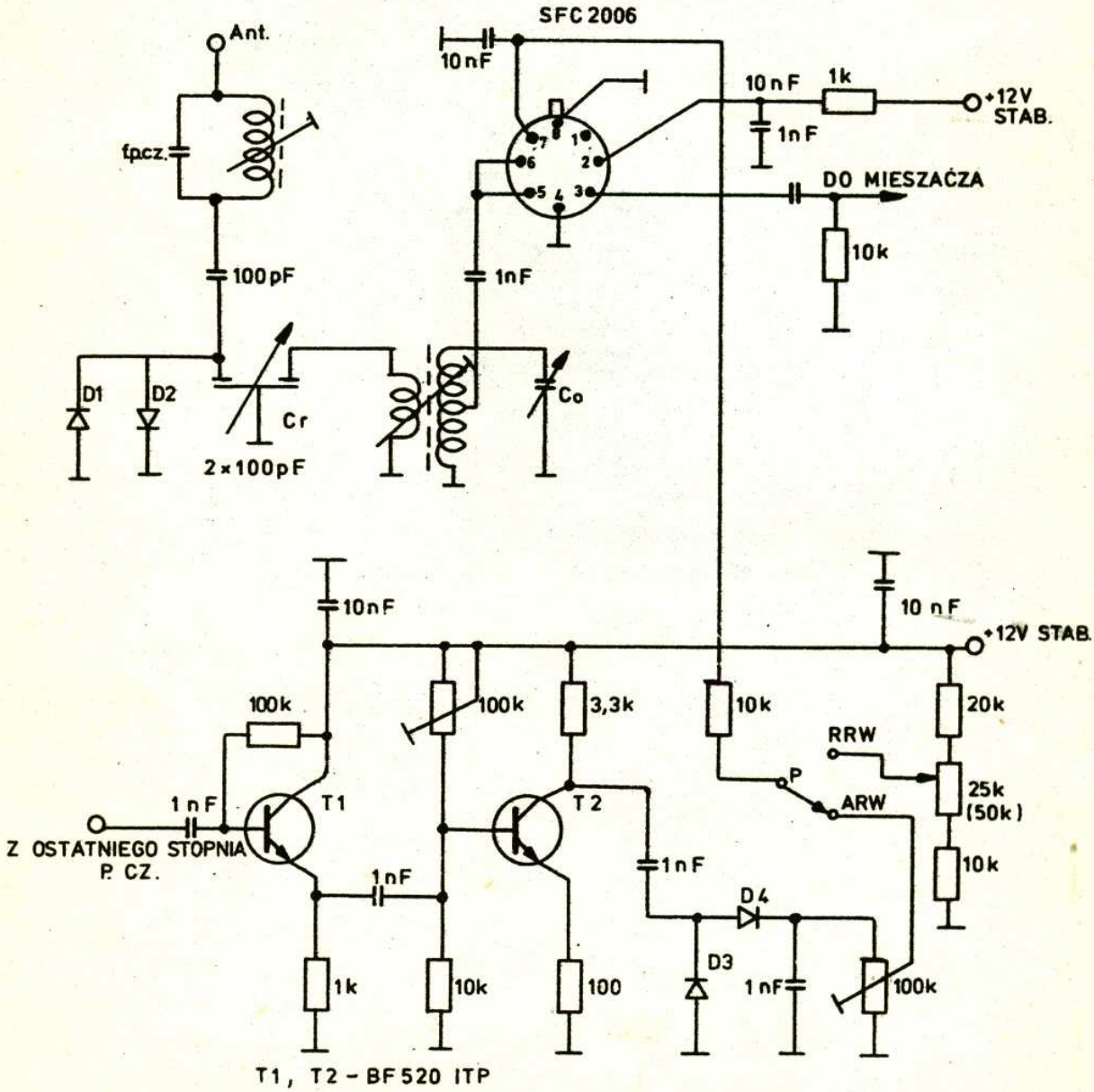


Rys 1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY I OBUDOWA UKŁADU SCALONEGO SFC2006



Rys. 2 ZALEŻNOŚĆ WZMOCNIENIA UKŁADU OD WIELKOŚCI NAPIĘCIA ARW LUB RRW

22



Rys.3 SCHEMAT WZMACNIACZA W.CZ. ZE WZMACNIACZEM I DETEKTOREM AUTOMATYKI

23

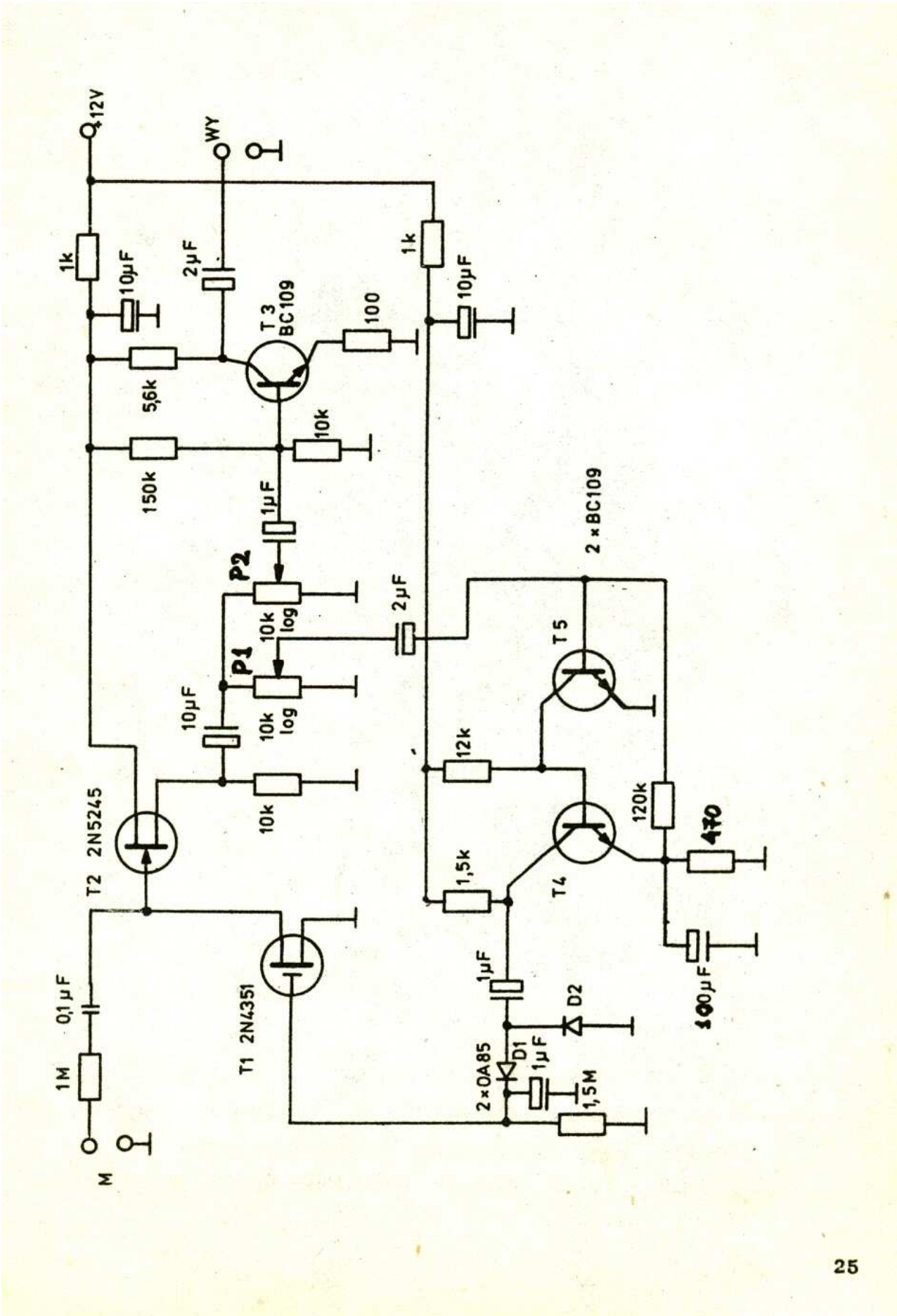
Schemat wzmacniacza przedstawiono na rys. 3. Po eliminatorze nastrojonym na częstotliwość pośrednią, znajduje się diodowy ogranicznik amplitudy i kondensator różnicowy, umożliwiający regulację wartości napięcia wejściowego. Kondensator taki można wykonać np. z 2 kondensatorów /trymerów/ po 100 pF, umieszczonych na wspólnej osi w taki sposób, aby maksymalnej pojemności jednego kondensatora odpowiadała minimalna pojemność drugiego i odwrotnie. Po kondensatorze różnicowym znajduje się obwód wejściowy strojony kondensatorem C_o. Odczep cewki obwodu połączony jest z wejściem układu scalonego. Wyjście układu dołączone jest na wejście mieszacza, a do końcówki 7 układu scalonego doprowadzone jest napięcie regulujące. W pozycji RRW /ręcznej regulacji wzmocnienia/ na układ scalony podawane jest napięcie regulowane potencjometrem ręcznej regulacji wzmocnienia, natomiast w pozycji ARW przełącznika P napięcie regulujące pochodzi z dwustopniowego tranzystorowego wzmacniacza automatyki, zakończonego detektorem automatyki. Wzmacniacz automatyki powinien być dołączony do ostatniego stopnia wzmocnienia p. cz. Regulacja progu zadziałania automatyki odbywa się potencjometrem nastawnym 100 k umieszczonym na wyjściu detektora automatyki.

W opisanym wzmacniaczu można wykorzystać krajowe układy scalone UL1221N i UL1231N, przeznaczone zasadniczo do torów wzmocnienia p. cz. odbiorników telewizyjnych.

SP5AY

Kompresor dynamiki

Układ ten opisali LA3VK i LA1KI w czasopiśmie "Amator-Radio". Kompresor zawiera wzmacniacz mikrofonowy na tranzystorze polowym 2N5245 i tranzystorze bipolarnym BC109. Wartość wzmocnienia toru zależy od położenia suwaka potencjometru P_2. Głębokość kompresji reguluje się potencjometrem P_1. Z suwaka tego potencjometru sygnał podawany jest na wejście dwustopniowego wzmacniacza o sprzężeniu bezpośrednim, zakończonego diodowym prostownikiem, pracującym w


+12V
WY
1k
10µF
2µF
T3 BC109
100
1k
10µF
5,6k
10k
150k
1µF
P2
10k log
2µF
2 × BC109
T5
P1
10k log
10µF
12k
10k
T2 2N5245
120k
470
1,5k
T4
1µF
D2
100µF
T1 2N4351
2 × OA85
D1
1µF
1,5M
0,1µF
1M
M

25

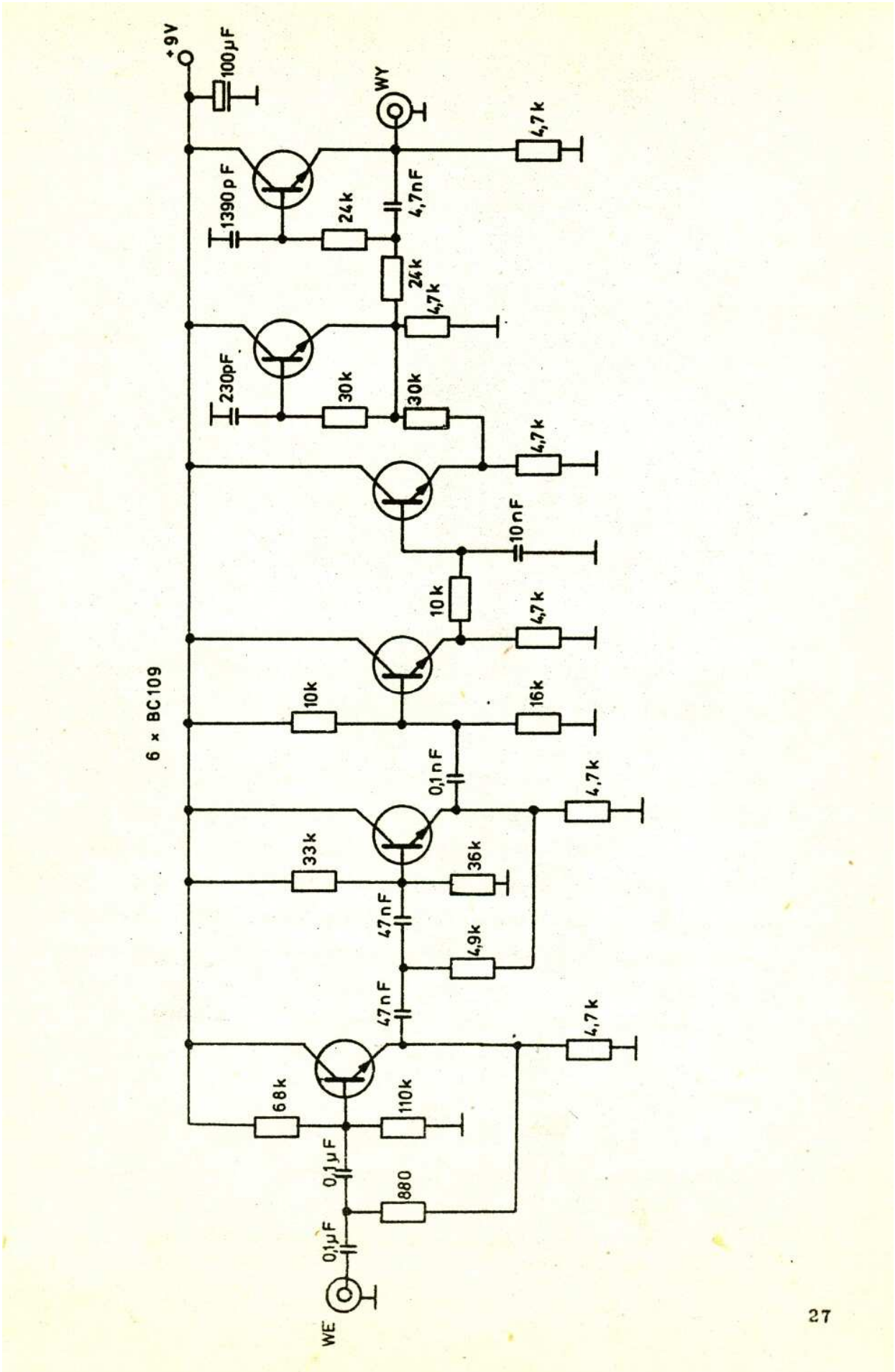
układzie podwajania napięcia. Uzyskane stąd napięcie stałe steruje bramkę tranzystora polowego z izolowaną bramką 2N4351. Tranzystor ten działa jako rezystor zmienny o rezystancji zależnej od napięcia sterującego bramkę. Im napięcie to jest większe, tym rezystancja mniejsza i większe obciążenie źródła sygnału. Układ powinien współpracować z mikrofonem o dużej impedancji /krystalicznym/. Dobór elementów układu nie jest krytyczny. Zniekształcenia wynoszą około 1% przy zmianach napięcia wejściowego w granicach 0,1 do 300 mV. Zaleca się bardzo dobrą filtrację napięcia zasilającego lub zasilanie kompresora z baterii.

Rozbudowany filtr m. cz.

We wzbudnicach SSB, szczególnie przy formowaniu sygnału metodą fazową, istotny jest kształt charakterystyki toru małej częstotliwości. Decyduje on m. inn. o poziomie tłumienia niepożądanej wstęgi bocznej. Szczególnie ma to znaczenie przy stosowaniu prostych przesuwników fazowych m. cz. Zazwyczaj znaczne polepszenie jakości sygnału można uzyskać stosując wzmacniacz mikrofonowy z formowaniem charakterystyki. Jeden ze schematów takich układów zamieszczony jest na następnej stronie. Pasmo przepuszczane na poziomie 6 dB zawarte jest w granicach 300 Hz do 3500 Hz. Nierównomierność charakterystyki w paśmie przepustowym $\leqslant$ 0,2 dB. Nachylenie zboczy charakterystyki ok. 35 dB/oktawę. Współczynnik prostokątności na odcinku 6/60 dB wynosi 3. 3. Tłumienie wnoszone przez filtr wynosi około 2 dB. W filtrze pracuje 6. tranzystorów BC109.

Poszczególne sekcje filtru powinny być oddzielone od siebie przegrodami metalowymi. Schemat i opis zaczerpnięto z "Radio Communication" 10/72.

Dwa powyższe opisy wybrał SP5CCC

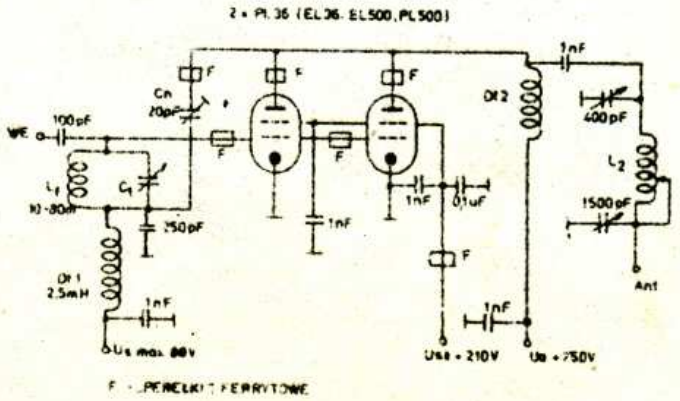

+9V
100µF
WY
4,7k
1390pF
24k
4,7nF
24k
4,7k
230pF
30k
30k
4,7k
10nF
10k
4,7k
6 x BC109
10k
16k
0,1nF
4,7k
33k
36k
47nF
4,9k
47nF
4,7k
68k
110k
0,1µF
880
0,1µF
WE

27

Wzmacniacz liniowy na lampach PL36

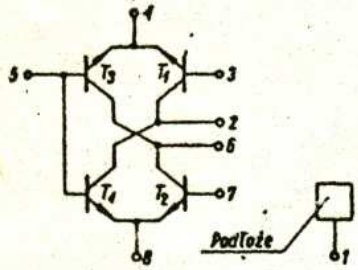
Schemat przedstawia wzmacniacz liniowy do nadajnika DDB, wykonany na łatwo dostępnych lampach telewizyjnych PL36 /EL36, PL500, EL500/, opisany przez OE8KI w czasopiśmie "CQ OE". Wzmacniacz jest sterowany w obwodzie siatek pierwszych lamp, to też konieczna jest neutralizacja. Neutralizację przeprowadza się według znanych zasad trymerem C_N. Obwód wejściowy wzmacniacza narysowano w sposób uproszczony. Może to być obwód z jedną cewką, przystrajany w szerokich granicach kondensatorem zmiennym C_1 /np. przy wykorzystaniu wzmacniacza tylko na 2 lub 3 wyższych pasmach/, może to też być obwód z przełączanymi cewkami. Na niektóre przewody nałożone są "perełki" ferrytowe, zapobiegające pasożytniczym oscylacjom. Kondensatory blokujące siatki ekranujące lamp powinny być bezindukcyjne i dołączone na krótkich doprowadzeniach tuż przy podstawkach lamp.

Przy pracy CW i napięciu anodowym 750 V prąd anodowy może osiągać wartość 300 mA, co czyni moc input = 225 W. Przy pracy SSB moc PEP może dochodzić do 200 W. W tym przypadku prąd spoczynkowy lamp należy ustawić na 25 mA /klasa AB/. Do wysterowania wzmacniacza wystarczy stopień sterujący na lampie EL83.

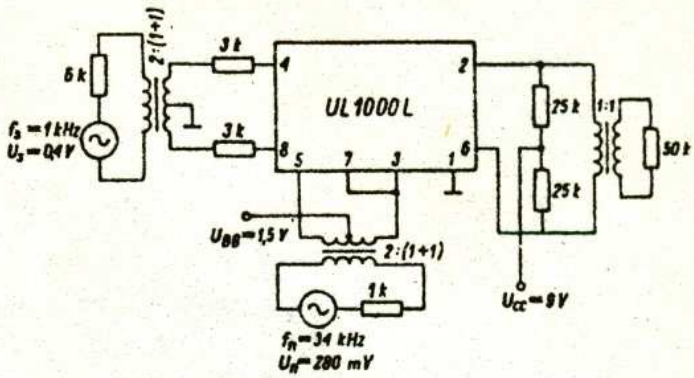


28

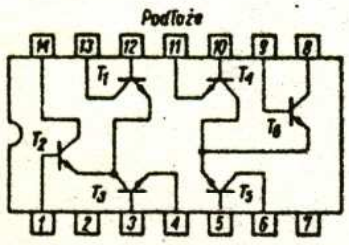
PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ MONOLITYCZNYCH UKŁADÓW SCALONYCH



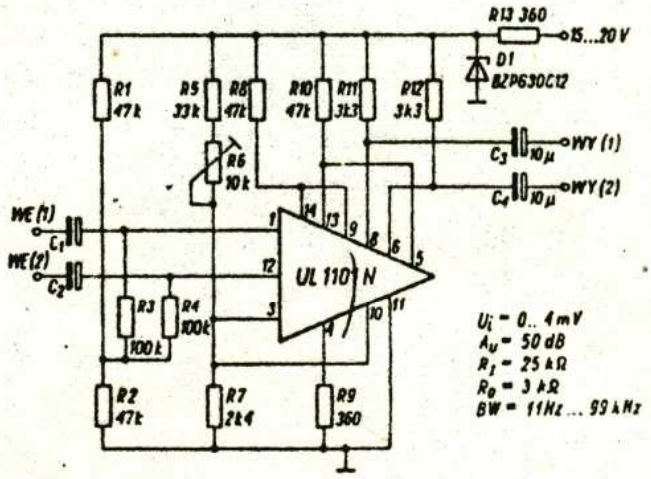
Rys.1-1 Schemat elektryczny układu UL 1000L



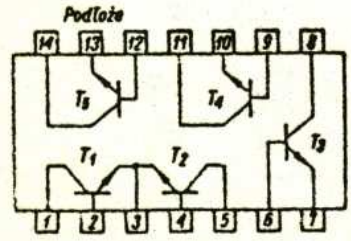
Rys.1-2 Przykład zastosowania układu UL 1000L jako modulatora kołowego do urządzeń telefonii nośnej



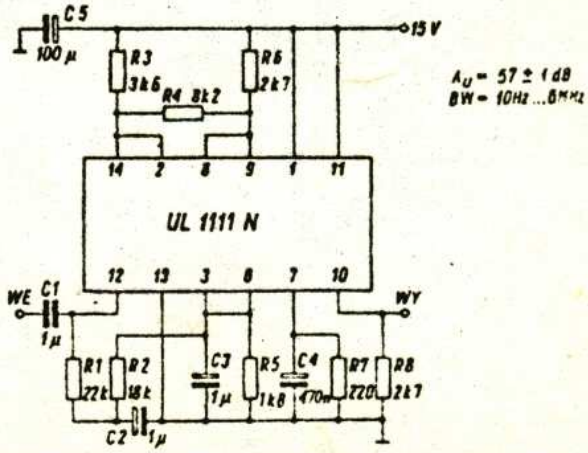
Rys.2-1 Schemat elektryczny układu UL 1101N



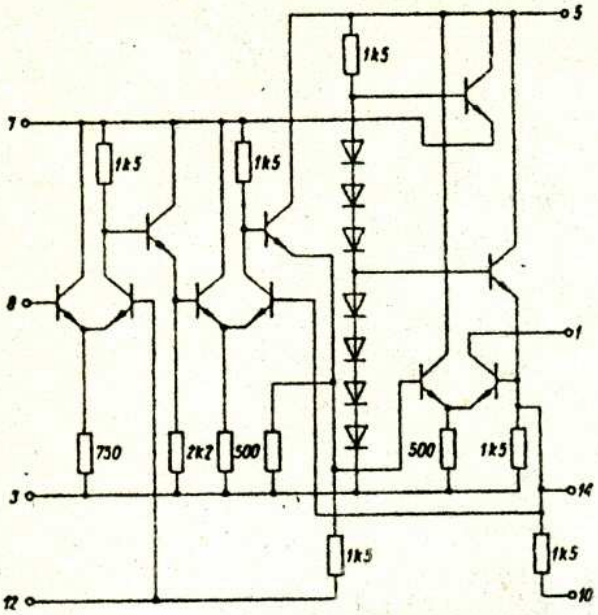
Rys.2-2 Przykład zastosowania układu UL 1101N jako uniwersalnego przedwzmacniacza m.cz.



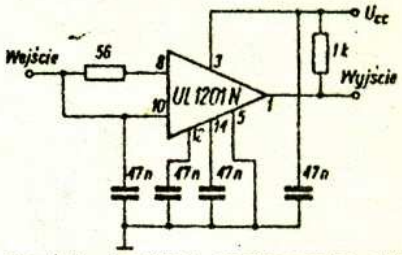
Rys.3-1 Schemat elektryczny układu UL 1111N



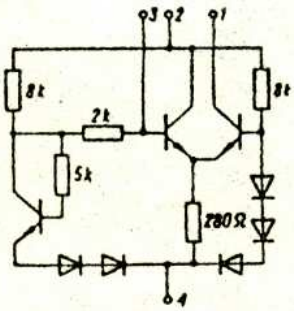
Rys.3-2 Przykład zastosowania układu UL 1111N jako wzmacniacza szerokopasmowego



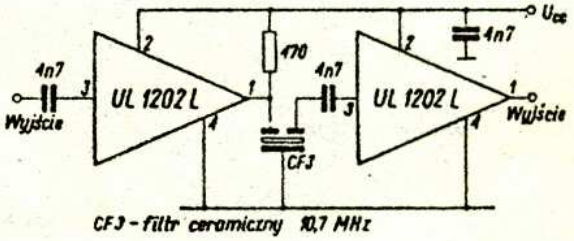
Rys.4-1 Schemat elektryczny układu UL 1201N



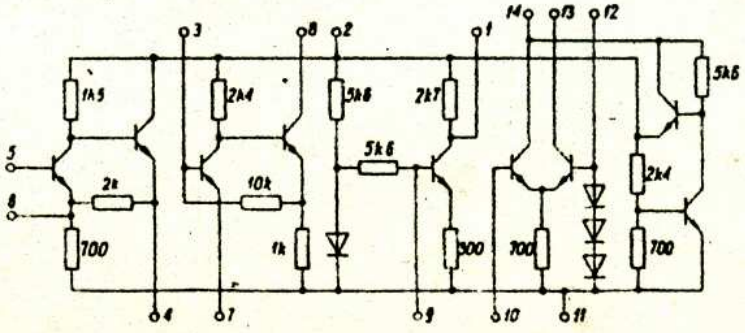
Rys.4-2 Przykład zastosowania układu UL 1201N jako wzmacniacza p.cz.fonii TV



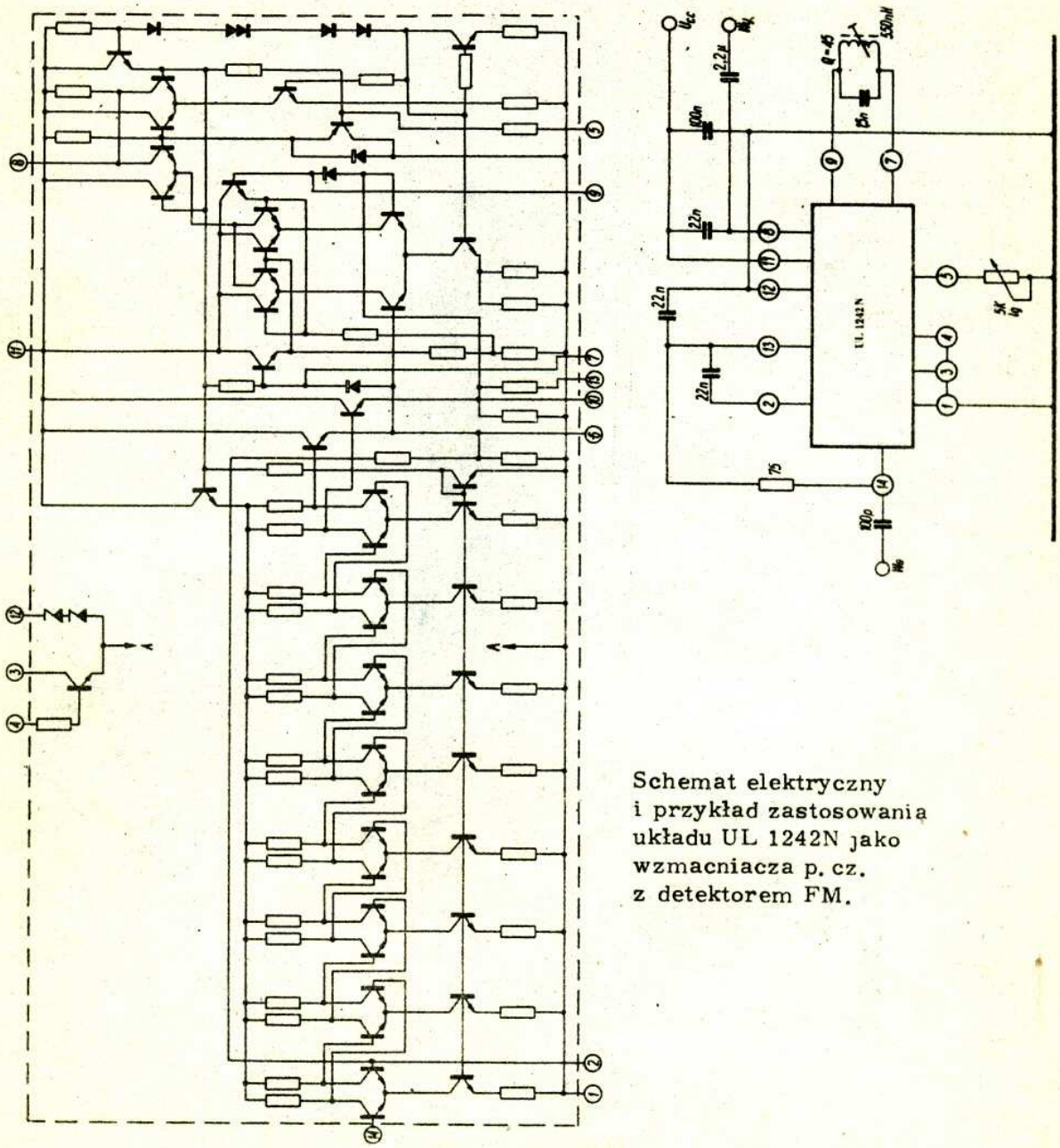
Rys.5-1 Schemat elektryczny układu UL 1202L



Rys.5-2 Przykład zastosowania układu UL 1202L jako wzmacniacza p.cz.



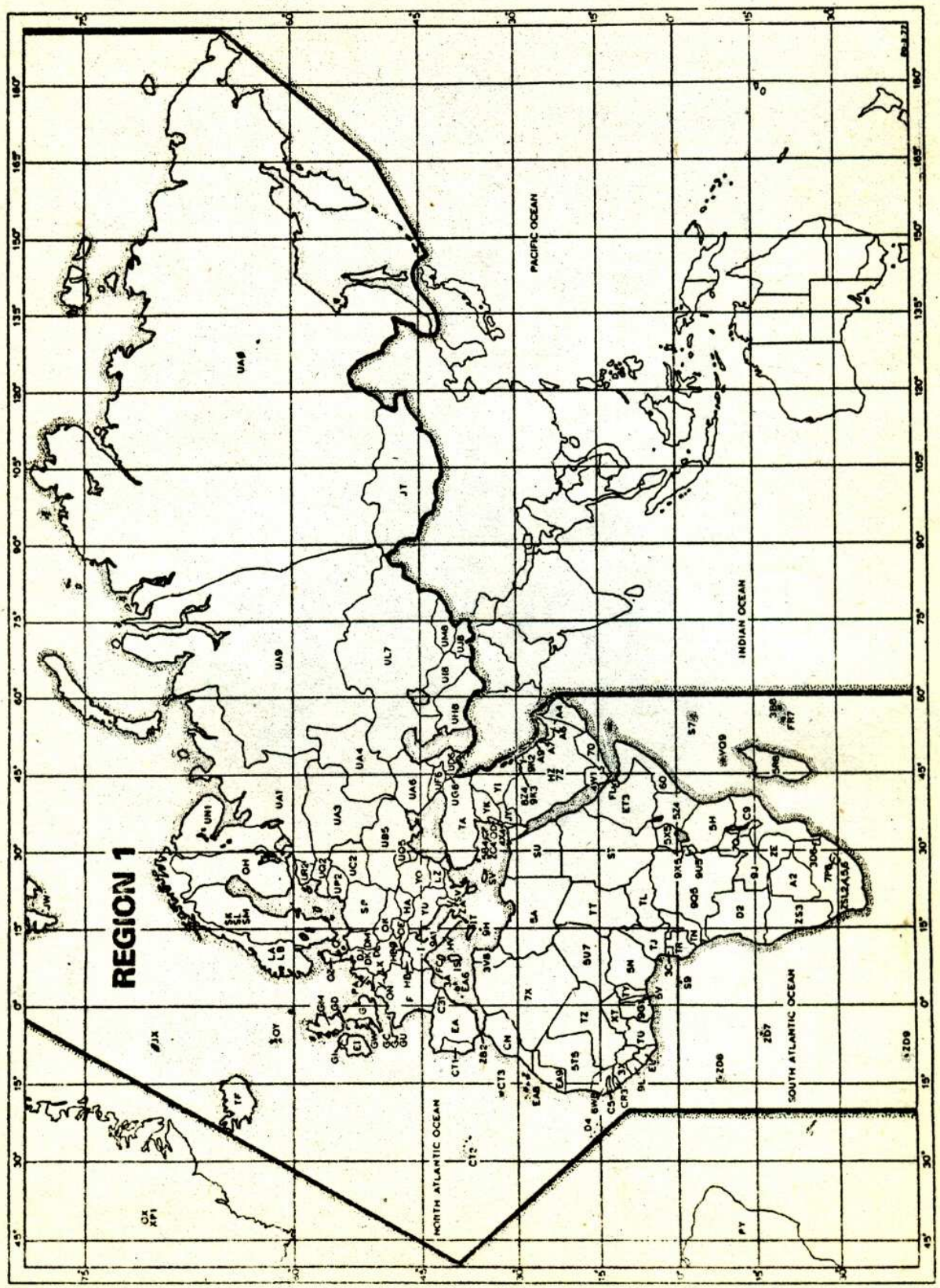
Rys.6-1 Schemat elektryczny układu UL 1211N



Schemat elektryczny
i przykład zastosowania
układu UL 1242N jako
wzmacniacza p. cz.
z detektorem FM.

Przedruk z wydawnictwa ZOINTE PIE "Elementy półprzewodnikowe i układy scalone - katalog skrócony 1977/78" i z karty katalogowej scalonych wzmacniaczy pośredniej częstotliwości.

31


REGION 1
PACIFIC OCEAN
INDIAN OCEAN
NORTH ATLANTIC OCEAN
SOUTH ATLANTIC OCEAN

32

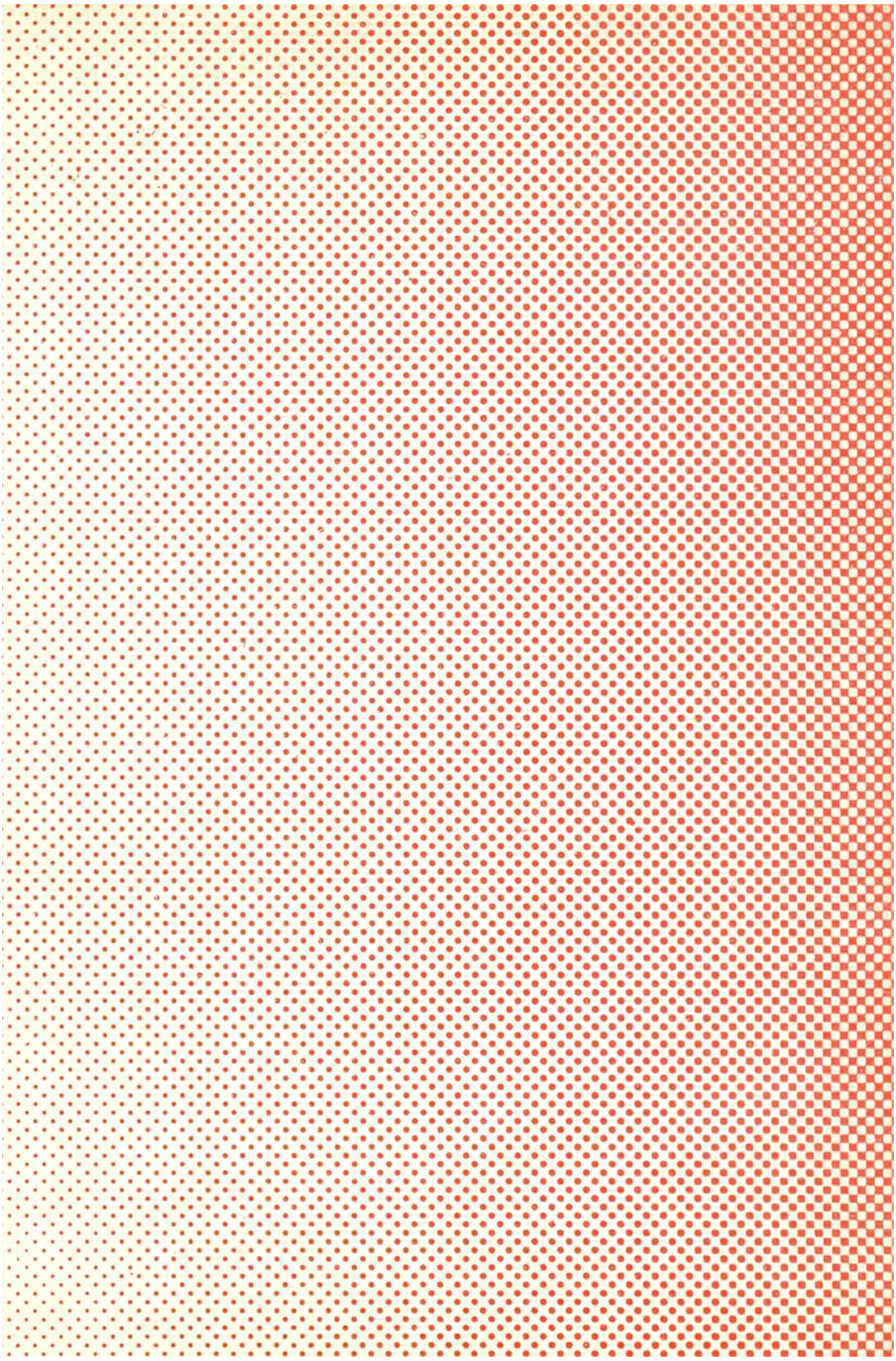
WYDAWNICTWA PZK:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI – Wkładka do miesięcznika "Radioamator i Krótkofalowiec"

BIULETYN PZK Miesięcznik wydawany przez Zarząd Oddziału Stołecznego Województwa Warszawskiego na zlecenie Zarządu Głównego PZK, redagowany przy współpracy korespondentów terenowych.

Redaktor naczelny: Wiktor Chojnacki SP5QU, telefon 22-31-74. Adres dla korespondencji: skrytka pocztowa 86. 00-973 Warszawa 22.
Administracja Biuletynu: ZOSWW PZK, Warszawa ul. Solec 28, telefon 215494.
Adres dla korespondencji: skrytka pocztowa 3, 00-955 Warszawa 15
Konto PKO: III Oddział w Warszawie Nr 1531-8774-132.
Materiały w Biuletynie zamieszczane są na warunkach honorowych. Prawa autorskie zastrzeżone. Redakcja rękopisów nie zwraca. Koszt prenumeraty rocznej Biuletynu wynosi 96 zł.
Wpłaty na konto ZOSWW PZK w Warszawie j.w.

Redakcja Biuletynu przyjmuje do publikacji ogłoszenia dotyczące kupna, sprzedaży lub wymiany podzespołów, urządzeń i literatury krótkofalarskiej. Koszt ogłoszenia 2 zł za wyraz. Wpłaty na wymienione wyżej konto ZOSWW PZK w Warszawie z zaznaczeniem na odwrocie, że wpłata dotyczy ogłoszenia (podać treść). Treść ogłoszenia można także przesłać bezpośrednio do redakcji, podając datę i kwotę wpłaty. Za treść ogłoszenia redakcja nie odpowiada.

RADIOWY BIULETYN INFORMACYJNY PZK:

Cotygodniowa audycja dla radioamatorów i krótkofalowców, przygotowywana i opracowywana społecznie przez Kolegium Redakcyjne w składzie: SP5RM, SP5SE, SP5BD, nadawana przez centralną amataroską radiostację Polskiego Związku Krótkofalowców SP5PZK w każdą niedzielę o godz. 8.00 w paśmie 3,5 MHz emisją SSB, powtarzana o godz. 10.30 w paśmie 7 MHz emisją AM i w paśmie 3,5 MHz równocześnie emisjami AM i SSB. Audycja powtarzana jest w każdą środę o godz. 17.00 w paśmie 3,5 MHz emisją SSB.
Adres redakcji: Społeczna Redakcja Radiowego Biuletynu Informacyjnego Polskiego Związku Krótkofalowców (RBI PZK) skrytka pocztowa 320, 00-950 Warszawa 1, telefon 267373 i 266525.