



# KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

## BIULETYN POLSKIEGO ZWIĄZKU KRÓTKOFALOWCÓW

### UKAZUJE SIĘ OD ROKU 1929

Nr 11 (358)

LISTOPAD 1990

#### BILANS ROKU 1990

Większość naszych czytelników - z uwagi na cykl wydawniczy i wciąż niedostateczną sprawność naszej poczty - otrzyma ten numer już po XI Nadzwyczajnym Zjeździe Krajowym PZK. Ustępujący Zarząd Główny przygotował na Zjazd sprawozdanie, podające co udało się nam osiągnąć w krótkim okresie pomiędzy lutym X Zjazdem a grudniowym Zjazdem Nadzwyczajnym. Poniżej przytaczamy główne punkty tego sprawozdania, nie wątpiąc, że zainteresują one ogół członków naszego Związku.

W okresie międzyczładowym Zarząd Główny skoncentrował się przede wszystkim na zapewnieniu ciągłości działania Stowarzyszenia i normalnej obsługi członków w warunkach trudnej sytuacji ekonomicznej spowodowanej utratą dotacji państwowych i utratą części członków, oraz na realizacji uchwał X Zjazdu Krajowego, a w szczególności na opracowaniu projektu nowej struktury organizacyjnej stowarzyszenia i nowego statutu i przygotowaniu XI Zjazdu Nadzwyczajnego.

Zdołano utrzymać normalne działanie agend Związku - biura Zarządu Głównego i Centralnego Biura QSL. Po spowodowanej utratą dotacji zwolnieniu wszystkich pracowników etatowych PZK, niezbędne czynności są wykonywane w oparciu o umowy-zlecenia, a duża część czynności spełnianych uprzednio przez pracowników etatowych jest obecnie wykonywana społecznie przez członków Prezydium i ochotników spośród członków PZK. To samo dotyczy Zarządów Oddziałów, gdzie całość administrowania Oddziałem spada na społecznych członków Zarządów. Normalnie odbywała się wymiana kart QSL, Związek był należycie reprezentowany zarówno w stosunku do władz państwowych jak i międzynarodowych (IARU). Przedstawiciel PZK wziął aktywny udział w kwietniowej Konferencji Generalnej Regionu I IARU w Hiszpanii. Postanowienia tej Konferencji są obecnie przenoszone na szczebel krajowy - PZK współpracuje z Ministerstwem Łączności nad przygotowaniami Polski do Światowej Administracyjnej Konferencji Radiowej w roku 1992, która zadecyduje o przyszłości pasm amatorskich.

Również we współpracy z Ministerstwem Łączności przygotowano grunt do wprowadzenia w Polsce międzynarodowej licencji amatorskiej CEPT - pisaliśmy o tym w numerze 8/9 KP. Prowadzona była działalność sportowa w trzech głównych dyscyplinach sportów krótkofalarskich - KF, UKF i ARS. Tegoroczne zawody SP-DX Contest cieszyły się niesłabnącym powodzeniem, szczególnie wśród krótkofalowców polskiego pochodzenia. Wyniki zawodów zostały ogłoszone na tradycyjnym zjeździe SPDXC w Oleśnicy. W Zegrzu koło Warszawy odbyły się Mistrzostwa Polski ARS, zaś reprezentacja naszego kraju w tej dyscyplinie uczestniczyła w V Mistrzostwach Świata w Czecho-Słowacji. Nie udało się niestety ożywić działalności w czwartej sportowej dyscyplinie krótkofalarskiej - szybkiej telegrafii. Prowadzono i koordynowano rozwój amatorskich przemienników UKF w paśmie 144 MHz; obecnie pracuje już 11 przemienników.

Zarząd Główny zwracał szczególną uwagę na pozyskanie dla Związku młodych krótkofalowców i radioamatorów i umożliwienie im współdecydowania we wszystkich istotnych sprawach PZK. Powołano grupy młodzieżowe w poszczególnych okręgach, zainicjowano młodzieżową wymianę krótkofalarską z zagranicą.

Dużym osiągnięciem PZK było wznowienie wydawania - na razie w skromnej szacie graficznej - własnego organu Stowarzyszenia, Krótkofalowca Polskiego. Jest on - tak jak to miało miejsce przed laty - wysyłany w ramach składki członkowskiej pod adresami domowymi wszystkich członków. Został uruchomiony cieszący się dużym powodzeniem serwis wysyłkowy odbitek artykułów technicznych zamieszczanych w zagranicznych periodykach krótkofalarskich.

Reasumując - stworzono podstawy do dalszego rozwoju Związku, już w nowej formie organizacyjnej określonej uchwałami XI Zjazdu Nadzwyczajnego.

SP5HS



## Z ŻYCIA POLSKIEGO ZWIĄZKU KRÓTKOFALOWCÓW

### Zjazd Oddziału PZK w Poznaniu (06.10.90)

W zjeździe oprócz członków PZK (ok. 70 osób) uczestniczył Okręgowy Inspektor PIR w Poznaniu, p. mgr inż. Jan Chrzanowski. Dyskusja dotyczyła głównie projektów statutu PZK. Okręgowy Inspektor PIR w swej wypowiedzi ustosunkował się krytycznie do dotychczasowej działalności krótkofalowców na terenie województwa Poznańskiego, niemniej zadeklarował dalszą współpracę i popieranie działalności PZK. Poruszono również kontrowersyjną sprawę znaku radiostacji SP3POZ, przydzielonego klubowi nie będącemu klubem PZK. Zjazd zobowiązał Zarząd Oddziału do dokonania zmiany tego znaku. Wybrano nowy Zarząd Oddziału, prezesem ZO został kol. Krzysztof Wójciak SP3BJC. Delegatami na Zjazd Krajowy zostali wybrani: SP3AOT, SP3FFN, SP3BGO i SP3BJC. (SP3CUG)

### Nadzwyczajny Zjazd Oddziału PZK w Szczecinie (06.10.90)

Zjazd wybrał delegatów na Zjazd Krajowy w osobach SP1HLE, SP1EOI, SP1JPQ, SP1HIT, SP1AMU, SP1EHI. Uchwalono dążenie do: doprowadzenia do połączenia autentycznego ruchu krótkofalarskiego w Polsce w ramach PZK, zachowania dwustopniowości struktury PZK (Oddział-Zarząd Główny), przynależności członków bezpośrednio do PZK przy dobrowolności działania w klubach, utworzenia ZG PZK będącego faktycznym przedstawicielem krótkofalowców polskich w kraju i za granicą, podniesienia poziomu krótkofalarstwa w Polsce poprzez PZK, a tym samym zachęcenia krótkofalowców do wstępowania w szeregi Związku, nie tworzenia pod szyldem PZK organizacji elitarniej. Zjazd zobowiązał ZO do zwołania w terminie trzymiesięcznym sprawozdawczo-wyborczego zjazdu Oddziału. Przekazano podziękowania kolegom, którzy doprowadzili do uruchomienia przemiennika SR1S i postanowiono przystąpić do budowy radiolatarni w pasmach 2m i 70 cm. (SP5MBS)

### Posiedzenie Prezydium ZG PZK (13.10.90)

W posiedzeniu wziął udział Dyrektor Domu Polonii w Pułtusku, który poinformował o działalności Domu i stowarzyszenia "Wspólnota Polska". Omówiono sprawy współpracy PZK ze Wspólnotą Polską oraz zaproponowano uruchomienie w Domu Polonii klubu i stacji amatorskiej, ukierunkowanej na utrzymywanie łączności ze środowiskami polonijnymi. Istnieje możliwość organizowania w Pułtusku imprez krótkofalarskich (spotkań, zjazdów) z udziałem zgranicznych krótkofalowców polskiego pochodzenia. W związku z tym, Zarząd Główny PZK zwraca się do wszystkich Koleżanek i Kolegów o nadsyłanie znanych sobie adresów krótkofalowców zagranicznych pochodzenia polskiego. Dane te gromadzi SP5BET, z zamiarem wydania polonijnego Call-Book'a. SP5BET został upoważniony do przygotowania projektu umowy o współpracy pomiędzy PZK a "Wspólnotą Polską". Prezydium wyraziło zaniepokojenie, że liczne Oddziały nie zorganizowały jeszcze zjazdów celem wyboru delegatów na Zjazd Krajowy i przedyskutowania projektów przyszłego statutu PZK. Zjazdy powinny odbyć się w terminie do 15.10 b.r. Postanowiono przesłać do wszystkich Zarządów Oddziałów pismo przypominające harmonogram przygotowań do Zjazdu Nadzwyczajnego. Ustalono, że sprawozdanie z działalności Zarządu Głównego i sprawozdanie finansowe zostaną przyjęte na posiedzeniu Prezydium ZG w dniu 10 listopada i niezwłocznie rozesłane delegatom na Nadzwyczajny Zjazd Krajowy, wraz z regulaminem obrad i materiałami Komisji Statutowej. Ustalono, że Zjazd odbędzie się 1 grudnia w sali Klubu Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie. Nieprawidłowości w ekspedycji numeru 8/9 KP spowodowały, że Prezydium postanowiło nie przedłużać umowy z osobami zajmującymi się dotychczas wysyłką miesięcznika i przekazać na zasa-dzie umowy całość spraw technicznych związanych z Krótkofalowcem Polskim - SP5MBS. Tak więc wszelkie uwagi i zażalenia w sprawie KP należy od listopada b.r. kierować bezpośrednio do SP5MBS. Na wniosek UKF-managera SP5CCC, Prezydium postanowiło wyasygnować sumę 650 tys. zł na druk dyplomu SP-VHF Award. SP5CCC będzie też pełnił funkcję managera tego dyplomu. Wskutek przedstawionych przez Rzecznika Dyscyplinarnego SP2JPG zastrzeżeń do roboczej wersji projektu statutu PZK przedstawionej przez przewodniczącego Komisji Statutowej SP6LB, Prezydium postanowiło opracować i przedstawić Komisji Statutowej alternatywną wersję projektu, uwzględniającą zgłoszone uwagi. (SP5MBS)



### Zjazd Oddziału Pilskiego (14.10.90)

Na Zjeździe przedstawiono sprawozdanie z działalności finansowej i merytorycznej Zarządu Oddziału, oraz oceniono stan prac przy uruchomieniu przemiennika SR3C. W czasie dyskusji zostały poruszone następujące sprawy: sprzeciw przeciwko sztywnemu wymogowi przynależności klubowej, poparcie dla egzystencji klubów skupiających młodych krótkofalowców, umożliwienie członkostwa w PZK bez konieczności opłacania obsługi kart QSL. Omówiono projekty statutu PZK. Delegatami na Zjazd Krajowy wybrani zostali SP3EAX, SP3IBS i SP3GVL, delegatem młodzieżowym została kol. Justyna z klubu SP3ZBY. Uchwalono poparcie dla II wariantu projektu statutu PZK, oraz powołanie grupy inicjatywnej dla przygotowania projektu statutu Stowarzyszenia Krótkofalowców Województwa Piłskiego. (SP5MBS)

## WIADOMOŚCI SPORTOWE

### WYNIKI WSPÓLZAWODNICTWA "INTERCONTEST KF 1988"

Tytuły Mistrza Intercontestu KF za rok 1988 zdobyli:

Tadeusz Breś SP4CFG - kategoria MIXED  
Tadeusz Breś SP4CFG - kategoria CW  
Stanisław Grzęda SP3IBS - kategoria PHONE  
Studencki Klub Krótkofalowców przy Instytucie Radioelektroniki Politechniki  
Warszawskiej SP5PBE - kategoria klubowa

Do współzawodnictwa zaliczono udział w zawodach: SPDXC SSB, WW-WPX CW, WAEDC CW, WAEDC SSB, CQ-MIR MIX, ALL-ASIA CW, ALL-ASIA SSB, IARU-HF-WORLD-CHAMPIONSHIPS, CQ-WW-DX SSB, CQ-WW-DX CW. (SP6FER, SP9PT, SP9CTW)

### WYNIKI STACJI POLSKICH W ZAWODACH LZ-DX CONTEST 1989

SOMB:	SP4GFG	34112	SOSB 15m:	SP5JXK	3348
	SP3SLA	2928		SP9NLI	1498
	SP6FXX	1728			
SOSB 20m:	SP1AEN	3900	SOSB 10m:	SP2ASJ	1020
			MOMB:	SP1PEA	4760

Check logs: SP2IWA/5, SP3OCC

### WYNIKI ZAWODÓW Z OKAZJI DNI MORZA 1990 (CZOŁOWE MIEJSCA)

I. Stacje indywidualne z województw nadmorskich					
1. SP1LOP (SZ)	1276	2. SP1DPM (KO)	672		
II. Stacje klubowe z województw nadmorskich					
1. SP1PBW (SZ)	1386	2. SP1KNN (KO)	516		
III. Stacje indywidualne z pozostałej części kraju					
1. SP2DKI (BY)	1361	2. SP6BAA (WR)	1280		
IV. Stacje klubowe z pozostałej części kraju					
1. SP5PCR (WA)	1365	2. SP3KXY (ZG)	1340		
V. Stacje nasłuchowe					
1. SP9-4006-KA	901	2. SP-2310-LG	720		(SP1EOT)

### WYNIKI ZAWODÓW QRP-90 O MEMORIAL JANUSZA TWARDZICKIEGO SP9DT (CZOŁOWE MIEJSCA)

Kategoria I					
1. SP3MYS (KL)	2652 (1,1W-BC211)	2. SP4GFG (BK)	2448 (10W-RBM1)		
Kategoria II					
1. SP3KXY (ZG)	2193 ( ? W-RBM1)	2. SP4JFR (OL)	2159 (4W-BD354)		
Kategoria III					
1. SP4-208-SU	1059				
Klasyfikacja "punkty za miliwat"					
1. SP9AVA	7.56 pkt/mW	2. SP3MYS	2.41 pkt/mW		(SP9BCH)



WYNIKI ZAWODÓW ARS - II BIEG ŚW. HUBERTA (OLSZANKA, WOJ.CHEŁMSKIE, 26-27.10.1990)

**Młodzicy 144 MHz**

Tamara Duma	ŁUCK	74:12
Marcin Chykowski	SP-0023-SK	102:10
Paweł Pawlak	KL	107:34
Michał Chykowski	SP-002-SK	110:32
Adam Zubilewicz	CH	114:51
Marcin Gębala	BB	200:00
Marek Kubisiak	SK	200:00
Zenon Synajewski	SK	200:00

**Młodzicy 3.5 MHz**

Tamara Duma	ŁUCK	47:15
Michał Chykowski	SP-002-SK	71:24
Adam Zubilewicz	CH	117:08
Marcin Chykowski	SP-0023-SK	200:00
Marcin Gębala	BB	200:00
Marek Kubisiak	SK	200:00
Paweł Pawlak	KL	200:00
Zenon Synajewski	SK	200:00

**Juniorzy 144 MHz**

Maciej Maciejewski	SK	76:48
Siergiej Pietrowski	ŁUCK	86:57
Robert Nowak	BB	105:24
Maciej Pyszka SP9UOF	BB	126:42
Konrad Dziennik	KL	131:11
Arkadiusz Kulhawik	SP-0015-SK	200:00
Bartosz Kosowski	CH	200:00

**Juniorzy 3.5 MHz**

Siergiej Pietrowski	ŁUCK	62:04
Maciej Pyszka SP9UOF	BB	86:48
Robert Nowak	BB	91:51
Maciej Maciejewski	SK	99:15
Arkadiusz Kulhawik	SP-0015-SK	100:07
Konrad Dziennik	KL	110:07
Bartosz Kosowski	CH	119:18

**Seniorzy 144 MHz**

Witalij Siłka	ŁUCK	61:54
Roman Michajluk	ŁUCK	63:08
Wł.Pietrzykowski SP9GNM	BB	77:34
Marian Machalica	BB	81:24
Tomasz Grabczewski SP9OUR	BB	91:00
Mariusz Gibek	KL	107:02
Krzysztof Słomczyński SP5HS	WA	108:05
Zenon Brodziak	SK	200:00

**Seniorzy 3.5 MHz**

Wł.Pietrzykowski SP9GNM	BB	72:23
Roman Michajluk	ŁUCK	73:16
Witalij Siłka	ŁUCK	81:57
Mariusz Gibek	KL	100:07
Krzysztof Słomczyński SP5HS	WA	117:00
Marian Machalica	BB	122:39
Tomasz Grabczewski SP9OUR	BB	125:15
Zenon Brodziak	SK	200:00

**Kobiety 144 MHz**

Halina Gościej	BB	79:16
Swietłana Prichodko	ŁUCK	108:23
Aneta Grzywacz	SP-0009-SK	113:32
Halina Kanik	BB	200:00
Anna Zoń	CH	200:00
Arleta Jońska	KL	200:00

**Kobiety 3.5 MHz**

Halina Kanik	BB	98:04
Halina Gościej	BB	100:41
Swietłana Prichodko	ŁUCK	102:15
Anna Zoń	CH	111:35
Aneta Grzywacz	SP-0009-SK	122:39
Arleta Jońska	KL	200:00

**NOWINKI DX**

• Zupełnie jak w sensacyjnej powieści wyglądała tegoroczna letnia wyprawa dx-owa 9M2CS do Południowego Jemenu (70, dawniej Aden VS9A). Bazą wypadową był Kuwejt, po uprzednim zapewnieniu ministra łączności Płd.Jemenu o czasowej zgodzie na nadawanie w okresie wyprawy, bowiem licencje amatorskie nie są tu od lat wydawane. 9M2CS pod nowym znakiem z 70 przeprowadził tysiące QSO i wrócił do Kuwejtu. Ale w tym czasie nastąpiła zbrojna inwazja Iraku na Kuwejt i los cudzoziemców stał się tragiczny. 9M2CS zaszył się głęboko w górach, ale przy pomocy nadajnika QRP dał znać, że żyje, zaś logi z wyprawy zostały przekazane marynarzom norweskim z podaniem adresu docelowego ich doręczenia w Norwegii. Bliższych szczegółów na razie brak.

• W końcu września 1990 r miało miejsce w wielu stanach USA, począwszy od Arkanzas na południu aż po Illinois, średniej wielkości trzęsienie Ziemi o sile 3 stopni w skali Richtera. Sęk jednak w tym, że podobno była to zaledwie "przymiarka" do potężniejszego trzęsienia, które ma nastąpić w początku grudnia 1990 i nawiedzić zwłaszcza Kalifornię. Znany tamtejszy sejsmolog Irvin Browning wymienia nawet jako katastroficzną datę 3 grudnia. Ano pożyjemy, zobaczymy. W każdym razie trwa tam już stan pogotowia i funkcjonuje krótkofalarski "emergency net", o czym warto nam wiedzieć.



● W RPA nastąpiło niedawno "przemebrowanie" prefiksów ZS. Prefiks ZS7 (dawny kraj Swazi, obecnie 3D6, będący oddzielnym "country" do DXCC) został przydzielony stacjom w antarktycznym sektorze RPA. Prefiksu ZS8 używają obecnie stacje z wysp Marion (dawnej ZS2MI) i Księcia Edwarda. Dawniej prefiksu ZS8 używała enklawa na terenie RPA Lesoto, która obecnie, jako odrębny kraj DXCC używa prefiksu 7P8. Stacje amatorskich jest w Lesoto bardzo mało, przeważają krótkofalowcy cudzoziemcy przebywający tam czasowo. Ostatnio słyszy się, że Lesoto mają odwiedzić Colwinowie W6KG i W6QL w ramach ekspedycji "Yasme". Prefiksu ZS9 używa obecnie Walvis Bay, zaliczona ostatnio do odrębnych krajów DXCC. Liczne kontrowersje budzi nowo oznaczony dziesiąty okręg wywoławczy RPA, t.j. ZS0. Podobno ma on przypaść wyspie Penguin, a ARRL rozważa możliwość uznania jej jako oddzielnego kraju DXCC. Warto zwrócić uwagę na stację ZS9S pracującą ostatnio bardzo aktywnie z Walvis Bay.

● Od 3 października 1990 r. ubył jeden kraj DXCC, a także kraj SPDXC, mianowicie NRD (Y2, dawniej DM). Oczywiście QSO z Y2 czy DM przeprowadzone porząd tą datą zaliczane są na dotychczasowych zasadach.

● Wielu naszych nadawców zapytuje dlaczego dla uzyskania członkostwa rzeczywistego w naszym SP-DX Klubie wymagane jest potwierdzenie minimum 101 krajów wg listy DXCC, a ten sam DXCC wymaga 100 krajów, choć przecież był wzorcem dla naszego, nota bene pierwszego w Europie specjalistycznego klubu DX-owego a listy krajów są identyczne. Odpowiedź na to pytanie zawiera z konieczności podkład historyczny. Kiedy w 1959 roku powstawał SP-DX Klub, istniała jeszcze "żelazna kurtyna", a na liście DXCC wymienione były "Germany" jako jeden kraj. SP-DX Klub nie mógł zgodzić się z taką konstatacją i uznał, że ówczesne NRD i NRF (później RFN) są to dwa oddzielne kraje i stąd wynika cyfra 101. Należy przypuszczać, że SP-DX Klub rozważy - wobec zjednoczenia Niemiec w dniu 3 października - uzyskiwanie członkostwa rzeczywistego już za 100 krajów.

● Ostatni konflikt w Zatoce Perskiej spowodował zauważalne zmniejszenie aktywności nadawców w tym rejonie świata. Z Omanu (dawny VS90) na 14 MHz SSB nadaje A61AD, zazwyczaj w godzinach popołudniowych. Warto wiedzieć, że w sultanacie Omanu wydano zaledwie kilka licencji z sufiksem zaczynającym się od A, np. A61AA, A61AB i t.p. Inne zestawy liter sugerują stacje nielicencjonowane czyli pirackie.

● Kalifornijska fundacja dx-owa "Yasme" zapoczątkowała swoją działalność ponad 30 lat temu. Jedną z pierwszych wypraw dx-owych pod egidą "Yasme" zorganizował w końcu lat pięćdziesiątych znany kalifornijski nadawca i poszukiwacz przygód Danny Weil, który na jachcie "Yasme" opłynął basen Morza Karaibskiego i nadawał przeważnie z brytyjskiej części Wysp Dziewiczych pod znakiem VP2VB/mm. Od wielu już lat fundację "Yasme" reprezentuje na pasmach amatorskich znane małżeństwo krótkofalarskie Iris W6QL (dawnej W6DOD) i Lloyd W6KG. Nadając z ponad stu krajów świata przeprowadzili oni ponad milion QSO! Pracując z kolejnych krajów, starają się uzyskiwać znaki ze swymi indywidualnymi literami. Początkowo pracowali pod znakami z literami Lloyda "KG", ostatnio Iris coraz częściej używa swych liter "QL", jak na przykład podczas pracy latem b.r. z Tanzanii. W końcu 1990 r. Colwinowie będą czynni z Malawi pod znakiem 7Q7QL. QSL via "Yasme", ale lepiej przez biuro, gdyż Iris i Lloyd nie czekają aż otrzymają QSL od partnera QSO i wysyłają swoje karty również przez biuro. Są pod tym względem bardzo solidni.

● Nieprzeciętnym gawędziarzem jest nasz rodak, misjonarz Ojciec Marek, nadający z Papui-Nowej Gwinei pod znakiem P29NMD. W czasie QSO z nim dowiedzieć się można, że np. małżeństwo wśród Papuasów jest sprawą bardzo kosztowną; kandydat na męża musi wpłacić rodzicom oblubienicy 5 tys. dolarów oraz dostarczyć 10 świń. Taka cena odstrasza zapewne od rozwodów!

● Sudan jest znów dostępny na pasmach amatorskich. Z Południowego Sudanu nadaje ST0YD który robi wyprawę do Sudanu Północnego (ST2). Najczęściej można usłyszeć tą stację na 21.170 kHz.

*Zbigniew Rybka SP8HR, Radzyńska 18 m.66, 20-851 Lublin 57*



**PROGNOZA PROPAGACJI JONOSFERYCZNEJ DLA EUROPY**

dla pasm amatorskich KF na miesiące listopad i grudzień 1990 oraz styczeń i luty 1991, dla mocy nadajnika 100W, pasma przenoszenia 2500 Hz i zysku anteny 0 dB. Liczba plam słonecznych R=135 według Biuletynu CCIR, wrzesień 1990.

**Odległość 500 km.** Kąt elewacji dla warstwy: F2 53°, dla E 22°  
 Poziom sygnału odbieranego w jednostkach S oraz odstęp od poziomu zakłóceń atmosferycznych w dB.

Pasma częst. MHz	Poziom zakłóceń atmosf. dB	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22
28	13												
24	15												
21	17												
18	19												
14	22												
10	26						9D	9D	9D	9D			
7	30						AD	9D	9D	AD	AD		
3.5	38	BD	BD	BD	AD	AD	9C	9C	AD	AD	BD	BD	BD
1.8	46	BD	BD	BD	.BD	.9B	.6	.6	.9B	.BD	BD	BD	BD

**Odległość 1000 km.** Kąt elewacji dla warstwy: F2 32°, dla E 10°  
 Poziom sygnału odbieranego w jednostkach S oraz odstęp od poziomu zakłóceń atmosferycznych w dB.

Pasma częst. MHz	Poziom zakłóceń atmosf. dB	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22
28	13												
24	15												
21	17												
18	19												
14	22						9D	9D	9D				
10	26					9D	9D	9D	9D	9D			
7	30				AD	9D	9D	9D	9D	AD	AD		
3.5	38	AD	AD	AD	AD	.6A	.4	.4	9C	AD	AD	AD	AD
1.8	46	BD	BD	BD	.AC	.4			.4	BD	BD	BD	BD

**Odległość 2000 km.** Kąt elewacji dla warstwy: F2 14°, dla E 1°  
 Poziom sygnału odbieranego w jednostkach S oraz odstęp od poziomu zakłóceń atmosferycznych w dB.

Pasma częst. MHz	Poziom zakłóceń atmosf. dB	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22
28	13												
24	15						7D	7D					
21	17					7D	7D	7D	7D				
18	19					8D	7D	7D	8D	8D			
14	22					8D	8D	8D	8D	8D	8D		
10	26				9D	8C	7C	7C	8C	9D	9D		
7	30	9D	9D	9D	9D	.5A	.3	.3	8C	9D	9D		
3.5	38	AD	AD	AD	.9C	.1			.1	9C	AD	AD	AD
1.8	46	AC	AC	AC	.9B					.9B	AC	AC	AC

**Odległość 3000 km.** Kąt elewacji dla warstwy: F2 6°, dla E 4° (2 skoki)  
 Poziom sygnału odbieranego w jednostkach S oraz odstęp od poziomu zakłóceń atmosferycznych w dB.

Pasma częst. MHz	Poziom zakłóceń atmosf. dB	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22
28	13					6D	6D	6D	6D				
24	15					7D	7D	7D	7D	7D			
21	17					7D	7D	7D	7D	7D			
18	19					7D	7C	7C	7C	7D	7D		
14	22				8D	7C	7C	7C	7C	8D	8D		
10	26	8D	8D		8D	.4A	.2	.2	7C	8D	8D	8D	8D
7	30	9D	9D	9D	8C	.2			.2	8C	9D	9D	9D
3.5	38	9C	9C	9C	.7B					.7B	9C	9C	9C
1.8	46	AC	AC	AC	.7A					.7A	AC	AC	AC

Odległość 4000 km.		Kąt elewacji dla warstwy: F2 0°, dla E 1° (2 skoki)											
Pasma	Poziom	Poziom sygnału odbieranego w jednostkach S oraz odstęp od poziomu zakłóceń atmosferycznych w dB.											
częst.	zakłóceń												
MHz	atmosf. dB	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22
28	13					6D	6D	6D	6D	6D			
24	15					6D	6C	6C	6D	6D			
21	17					6C	6C	6C	6C	7D			
18	19					6C	6C	6C	6C	7C	7D		
14	22				7C	6C	6C	6C	6C	7C	7C		
10	26	8C	8C		8C	.3			.3	8C	8C	8C	8C
7	30	8C	8C	8C	8C					8C	8C	8C	8C
3.5	38	9C	9C	9C	.6A					.6A	9C	9C	9C
1.8	46	AC	AC	AC	.6					.6	AC	AC	AC

Liczby oznaczają poziom sygnału w jednostkach S (na S-metrze). Jeśli zamiast liczby pojawia się na pierwszym miejscu litera, oznacza to że poziom sygnału przewyższa poziom S9 o liczbę dB według następującej tabeli: A=10dB; B=20dB; C=30dB; D=40dB lub więcej. Litera na drugim miejscu określa odstęp poziomu sygnału od poziomu zakłóceń atmosferycznych w dB według tej samej tabeli. Jeśli na drugim miejscu brak jest litery, oznacza to, że odstęp poziomu sygnału od poziomu zakłóceń wynosi 0dB. Jeśli przed literą lub liczbą występuje kropka, oznacza to, że propagacja odbywa się poprzez warstwę jonosferyczną E (regularną). Godziny podano w UTC.

Zwracają uwagę utrzymujące się ciągle jeszcze dobre warunki propagacji na większe odległości w porze dziennej w zakresach większych częstotliwości (28 i 24 MHz).  
 Opracował SP5JR na podstawie zmodyfikowanego i dostosowanego do warunków polskich programu komputerowego Ericha Vogelsanga DJ2IN.

#### OKREŚLANIE WARUNKÓW POGODOWYCH W CZASIE PROWADZENIA QSO

Oto kilka przykładów, które samodzielnie lub w połączeniu ze sobą potrafią w miarę jednoznacznie określić pogodę:

pogoda	-	weather (wx)
dobra (ładna)	-	fine (good)
brzydka (zła)	-	nasty (bad)
"barowa - butelkowa"	-	bottle weather (hi)
zmienna	-	variable
umiarkowana	-	moderate
słonecznie	-	sunny
bezchmurnie	-	clear
zachmurzenie	-	cloudy - clouds
zachmurzenie całkowite	-	overcast
widoczność	-	visibility
śnieg	-	snow
deszcz	-	rain
deszczowo	-	rainy
deszcz ze śniegiem	-	sleet
drobny deszcz	-	drizzle
mży - mżawka	-	drizzling
ulewny deszcz	-	neary rain - it's raining cats and dogs (idiom)
mgła	-	fog
mglisto	-	foggy
wiatr	-	wind
wietrznie	-	windy
silny wiatr	-	strong wind
bardzo silny wiatr	-	storm
ciepło	-	warm
zimno	-	cold
odwilż	-	thaw

Janek SP1JKF ex SP2-609



## SPROSTOWANIE

W KP nr 10/90 podano błędnie częstotliwość przemiennika SR8D w Łosicach. Przebiegnik pracuje w kanale R2 (wejście 145.050 MHz, wyjście 145.650 MHz). Odbiornik przemiennika jest umieszczony w budynku Centralnego Ośrodka Łączności ZHP w Łosicach zaś nadajnik w oddalonej 8 km bazie szkoleniowej w Nowosielcu. Polaryzacja anten pionowa

*hm Roman Kaspruwicz SP8GKR*

---

## DZIAŁ TECHNICZNY

### O DEMODULACJI I MODULACJI FM W TRX-ACH WG Y41Z I Y25TL - KRYTYCZNIE

W przytoczonych przez SP6LB (1) układach TRX-ów UKF wg Y41Z i Y25TL (2,3) w koincydencyjnych detektorach FM zastosowano kwarcie 10,7 MHz pełniące funkcję przesuwnika fazy. Jak wykazały przeprowadzone przeze mnie próby, takie detektory pracują liniowo dla dewiacji nie większych niż kilkaset Hz. Przyczyną jest zbyt duża dobroć kwarcu. Dobre wyniki można uzyskać stosując w detektorach FM na układach scalonych UL1242, UL1244, UL1245, w funkcji przesuwnika fazy, rezonatory piezoceramiczne 465 kHz. Wymaga to jednak stosowania podwójnej przemiany częstotliwości w odbiorczym torze p.cz. - np na układzie TCA440. Na rys.1 przedstawiono detektor FM na układzie scalonym UL1244 natomiast na rys.2 pokazano jego charakterystykę dla rezonatorów piezoceramicznych RF.01 i RF.02. Z wykresów widać, że dla filtra kwarcowego z pasmem przenoszenia 15 kHz ( $\pm 7,5$  kHz) najlepiej wybrać rezonator RF.02, a kwarc II p.cz. powinien mieć częstotliwość  $(10700 + 497,5)$  kHz lub  $(10700 - 497,5)$  kHz. Strojenie demodulatora FM w transceiverze wg Y25TL jest bardzo krytyczne (cewka  $Z_2$  - schemat na str.681 w książce SP6LB). W związku z tym, chciałbym zaproponować inne rozwiązanie. Na rys.3 przedstawiono modulowany częstotliwościowo generator LC 10,7 MHz, którego średnia częstotliwość jest synchronizowana z częstotliwością generatora kwarcowego 10,7 MHz w układzie z pętlą PLL. Detektor fazy pracuje na układzie scalonym UL1242.

*Andrzej ex SP2HLS*

#### LITERATURA:

- (1) SP6LB: Poradnik Ultrakrótkofalowca, Warszawa 1988
- (2) Kollektiv Y41ZL: Funkamateurl 2,3/1983
- (3) Y25TL: Funkamateurl 4-9/1983

---

### MIESZACZ CYFROWY NA UKŁADACH CMOS

W TRX-ie opisanym w Biuletynie PZK nr 1/1989 można zastosować cyfrową przystawkę mieszającą wykonaną na układach CMOS, której zaletą są mniejsze zakłócenia w porównaniu z przystawką na układach TTL. Przedstawiona na rys.4 przystawka mieszająca z układami scalonymi produkcji polskiej MCY74013 i MCY74011 przy napięciu zasilającym 12V pracuje dla częstotliwości  $f_A \leq 5$  MHz,  $f_B \leq 3$  MHz.

*Andrzej ex SP2HLS*

---

### AUTOMATYCZNE KLUCZE CW Z UKŁADEM CMOS 4029

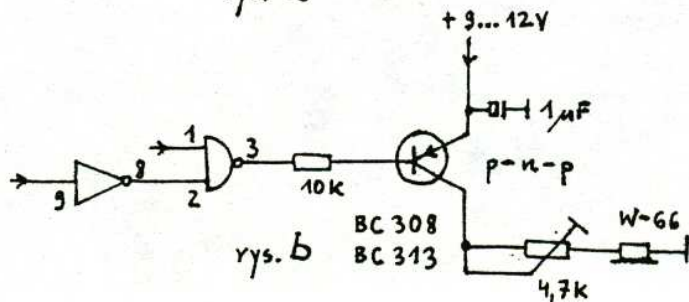
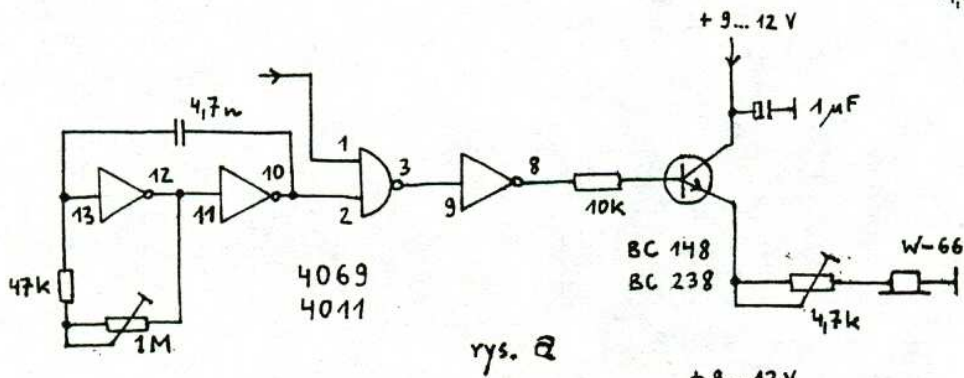
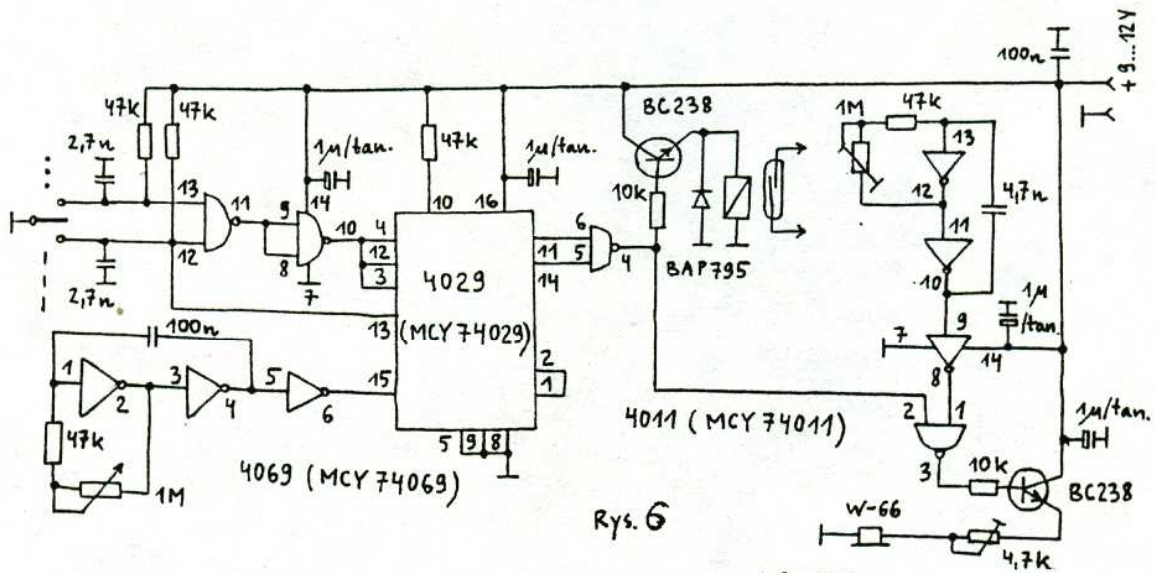
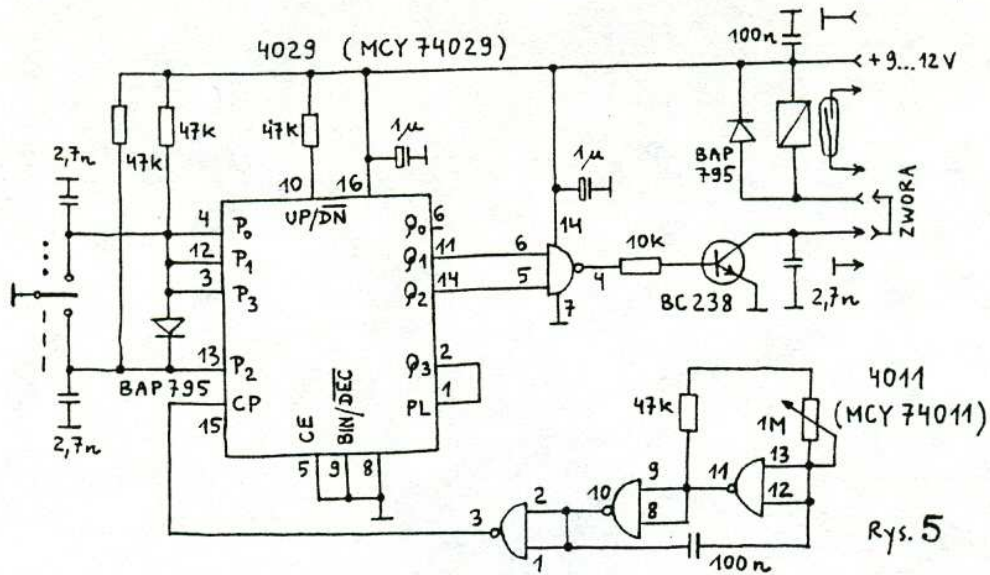
W Radio nr 9/1987 UA4HAN opisał interesujący układ klucza CW, w którym wykorzystał licznik CMOS 4029. Na rys.5 przedstawiono nieco zmienioną wersję tego układu. W rozwiązaniu oryginalnym generator taktujący był kluczowany w dość nietypowy sposób - przez podawanie impulsów z wyjścia  $Q_3$  licznika 4029 na wyprowadzenie  $V_{DD}$  układu 4011 (wyprowadzenie 7). Aby klucz wygenerował cały znak i następującą po nim przerwę, nie jest potrzebne kluczowanie generatora taktującego - wystarczy połączenie wyjścia  $Q_3$  licznika z wejściem przeniesienia równoległego PL. Ciągła praca generatora taktującego, chociaż zwiększa pobór prądu przez klucz w stanie spoczynkowym, wpływa korzystnie na pracę klucza - w zastosowanym generatorze taktującym długość pierwszego impulsu różni się bowiem od długości następnych impulsów. Na rys.6 pokazano klucz na trzech układach CMOS: 4029, 4011 i 4069, z akustycznym monitorem nadawania. Dla zwiększenia ekonomiki zasilania warto dokonać niewielkiej modyfikacji układu - wg rys. a lub b. W stanie spoczynkowym klucz będzie wtedy pobierał około 0,2 mA.

*Andrzej ex SP2HLS*











## VFO PRZESTRAJANE DIODAMI POJEMNOŚCIOWYMI - NA CENZUROWANYM

Znacznie większe "plynięcie" częstotliwości VFO przestrajanego diodami pojemnościowymi, w pierwszych kilkunastu minutach po włączeniu zasilania - w porównaniu z VFO przestrajonym kondensatorem zmiennym - jest spowodowane ustalaniem się temperatury złącza diody pojemnościowej. Lepszą stałość częstotliwości w VFO przestrajonym napięciem, można uzyskać stosując przedstawiony na rys.7 układ wg WIFB (opis w radz. Radio nr 5/1989), w którym w szereg z powietrznym trymerem włączono przestrajaną napięciem rezystancję - kanał tranzystora unipolarnego. Generatory przestrajane diodami pojemnościowymi mają także znacznie większe szумы. Spowodowane jest to m.inn. niestabilnością napięcia zasilającego, na które ma wpływ także konstrukcja mechaniczna potencjometru. Zwrócił na to uwagę w swoim artykule UB5MOU (Radio nr 1/1987) i zaproponował cyfrowe sterowanie diodami pojemnościowymi, za pośrednictwem przetworników cyfrowo-analogowych. W swoim układzie UB5MOU zastosował radzieckie odpowiedniki przetworników c/a firmy Analog Devices. Układy AD7520 są dostępne w Polsce.

Andrzej ex SP2HLS

## PASYWNE MIESZACZE Z TRANZYSTORAMI POLOWYMI

W książce SP6LB p.t. Poradnik Ultrakrótkofalowca (Warszawa 1988) opisano na str.570 interesujący mieszacz o bardzo dużej dynamice z tranzystorami polowymi małej mocy, których bramki spolaryzowano zaporowo. Przedstawiam kilka wypróbowanych mieszaczy pracujących w oparciu o tą samą zasadę. Na rys.8 przedstawiono mieszacz zrównoważony, który może również pracować jako produkt detektor lub modulator DSB. Ujemne napięcie polaryzujące (dla tranzystorów BF245 nie większe niż 30 V) powinno być o ok. 0,5 V mniejsze od napięcia sygnału z generatora sterującego. Na rys.9 pokazano mieszacz podwójnie zrównoważony. Impedancje wejściowe - od strony heterodyny - są rzędu setek omów. Przy napięciu polaryzującym - 20...30 V moc oddawana przez generator sterujący musi być więc rzędu pojedynczych watów. Znacznie wygodniejsze jest sterowanie napięciowe mieszaczy (przykłady na rys.10 i 11), w których dwa sygnały przesunięte względem siebie o 180° uzyskano w układach cyfrowych. Mieszacze przedstawione na rys.10 i 11 można zastosować w konwerterach (ew. transwerterach) przeznaczonych do pracy na pasmach 10, 18 i 24 MHz - przyznanych krótkofalowcom polskim od 1 grudnia 1988 r.:

10100 ... 10150 kHz + 4000 kHz = 14100 ... 14150 kHz  
18068 ... 18168 kHz - 4000 kHz = 14068 ... 14168 kHz  
24890 ... 24990 kHz + 4000 kHz = 28890 ... 28990 kHz

Andrzej ex SP2HLS

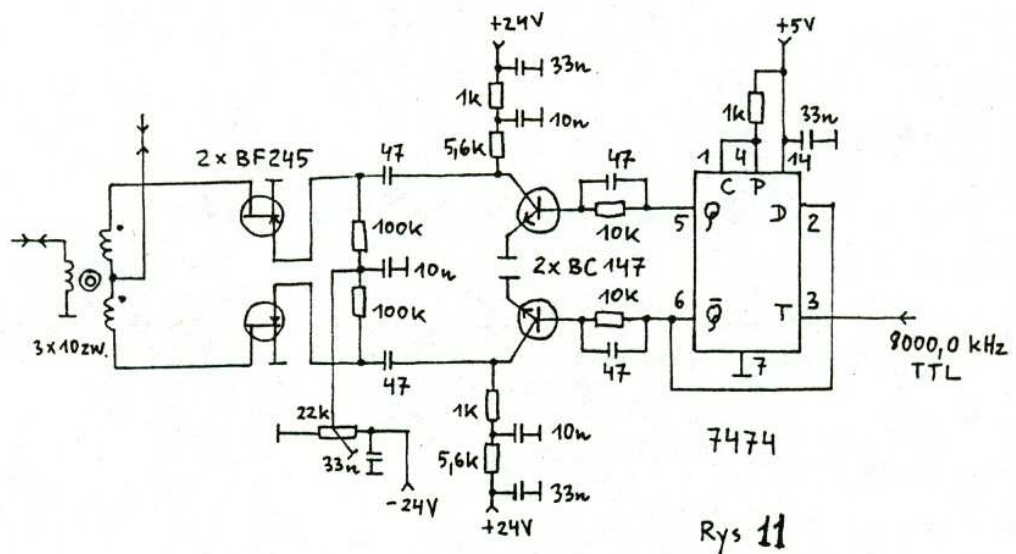
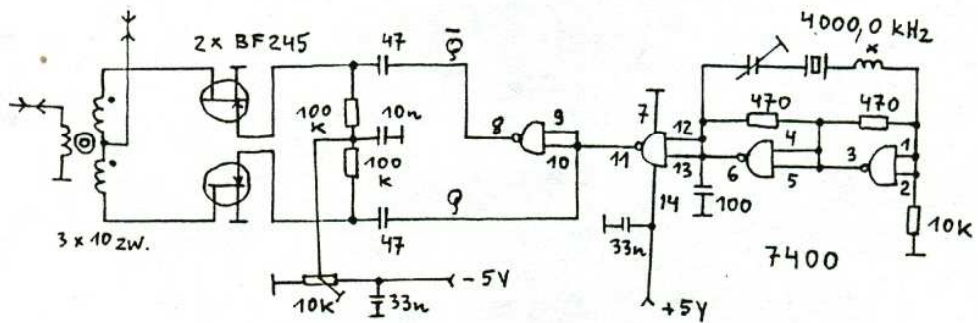
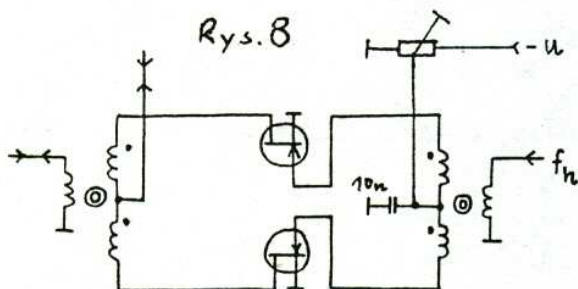
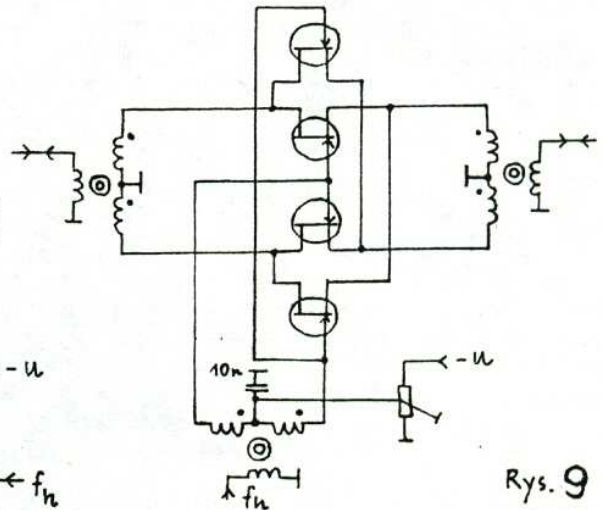
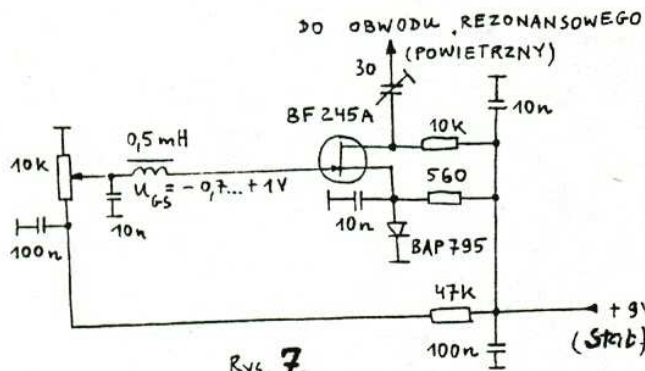
## VXO Z "DIODĄ LAMBDA"

W nr 4/1988 Biuletynu PZK został opisany generator w.cz. z t.zw. "diodą lambda" - dwójnikiem, w którego charakterystyce występuje obszar ujemnej rezystancji, a utworzonym z połączenia tranzystora polowego z kanałem typu "p" z tranzystorem polowym z kanałem typu "n". Na rys.12 przedstawiono VXO z "diodą lambda". Generator charakteryzuje się wyjątkowo szerokim zakresem "przeciągania" częstotliwości. Np. dla kwarcu 5 MHz uzyskałem  $\Delta f \approx 20$  kHz. Obwód LC powinien być tak zestrojony, aby z wyjątkiem kwarcem generator pracował w pobliżu częstotliwości nominalnej kwarcu. Zakres "przeciągania" VXO jest tym większy, im większy jest stosunek L/C. Wartość rezystora R powinna być tak dobrana, aby poza zakresem "przeciągania" następowało zerwanie drgań generatora. Włączenie rezystora R zmniejsza jednak maksymalną częstotliwość pracy generatora - z ok. 20 MHz do ok. 8 MHz (dla R = 1 kΩ).

W układzie z nr 4/1988 bramka KP103 i źródło BF245 powinny być połączone z masą poprzez kondensator blokujący 10 ... 100 nF.

Andrzej ex SP2HLS







## KWARC 2<sup>22</sup> HZ WZORCEM W CZĘSTOŚCIOMIERZU CYFROWYM

Stosowane w zegarkach elektronicznych kwarcie o częstotliwości 2<sup>22</sup> Hz = 4194,304 kHz można wykorzystać w generatorach częstotliwości wzorcowej częstotliwościomierzy cyfrowych. Przez włączenie w szereg z kwarcem dobranej indukcyjności generator kwarcowy należy wówczas zestroić na częstotliwość 4192,0 kHz. Na rys.13 przedstawiono przykładowo dzielnik częstotliwości o wejściu analogowym ( $f = 4192,0$  kHz), dający na wyjściu sygnał 125 Hz TTL - do sterowania np. częstotliwościomierza cyfrowego opisanego w nr 12/1986 Biuletynu PZK.

Uwaga: producenci układów CMOS 4520 gwarantują ich pracę do 4 MHz, ale jak pokazuje praktyka np. dla MCY74520 przy  $V_{DD} = 8$  V,  $f_{max}$  wynosi już 5 MHz.

Andrzej ex SP2HLS

## MODULATOR DSB Z UL1244

W modulatorze DSB (rys.14) na układzie scalonym UL1244 (odpowiednik TBA120U AEG, Telefunken i Siemens), przy napięciu modulacyjnym 20 mV oraz z generatora fali nośnej 10 mV, napięcie sygnału DSB wynosiło na wyprowadzeniu 12: 0,3 V przy częstotliwości 500 kHz i 20 mV przy częstotliwości 9 MHz; zaś na wyprowadzeniu 8 (napięcie regulowane): 0 ... 0,5 V przy częstotliwości 500 kHz i 0 ... 30 mV przy częstotliwości 9 MHz. Zadawalające wytłumienie fali nośnej (>30 dB) można uzyskać dla częstotliwości mniejszych od 1 MHz. Podobne parametry ma modulator DSB na układzie scalonym UL1242. Na wyjście modulatora przenika sygnał m.cz. Mierząc napięcia wyjściowe miliwoltomierzem w.cz. należy pamiętać, że na ogół dolny zakres takiego miernika sięga częstotliwości akustycznych (np. 10 Hz ... 500 MHz dla miliwoltomierza lampowego V614). Mierząc jednocześnie napięcie sygnału DSB wraz ze składowymi m.cz. otrzymamy zbyt optymistyczny wynik pomiaru zarówno napięcia wyjściowego jak i wytłumienia fali nośnej. Aby oddzielić składowe w.cz. od m.cz. należy zaraz po modulatorze włączyć transformator w.cz. lub obwód rezonansowy.

Andrzej ex SP2HLS

## UWAGI O STOSOWANIU UL1242, UL1244 I UL1245

W Funkamateur i radzieckim Radio często można zobaczyć modulator DSB lub produkt detektor na odpowiedniku układu scalonego UL1242, z generatorem fali nośnej (lub BFO) na wewnętrznej strukturze UL1242 - kwarc 200 kHz lub 500 kHz jest włączony między wyprowadzenia 14 i 6 (lub 14 i 10). Przestrzegam przed stosowaniem takiego rozwiązania z kwarcami o wyższej częstotliwości i rezonatorami piezoceramicznymi 465 kHz - pracujący modulator DSB moduluje częstotliwościowo taki generator! Jakkolwiek, dla kwarców 200 kHz i 500 kHz dewiacja jest jeszcze słabo zauważalna. Nie należy także stosować generatora na wewnętrznej strukturze układu scalonego w syntezerach PLL z detektorem fazy na UL1242. W obu przypadkach należy bezwzględnie stosować zewnętrzne generatory kwarcowe. Uwagi powyższe dotyczą także układów UL1244 i UL1245.

Andrzej ex SP2HLS

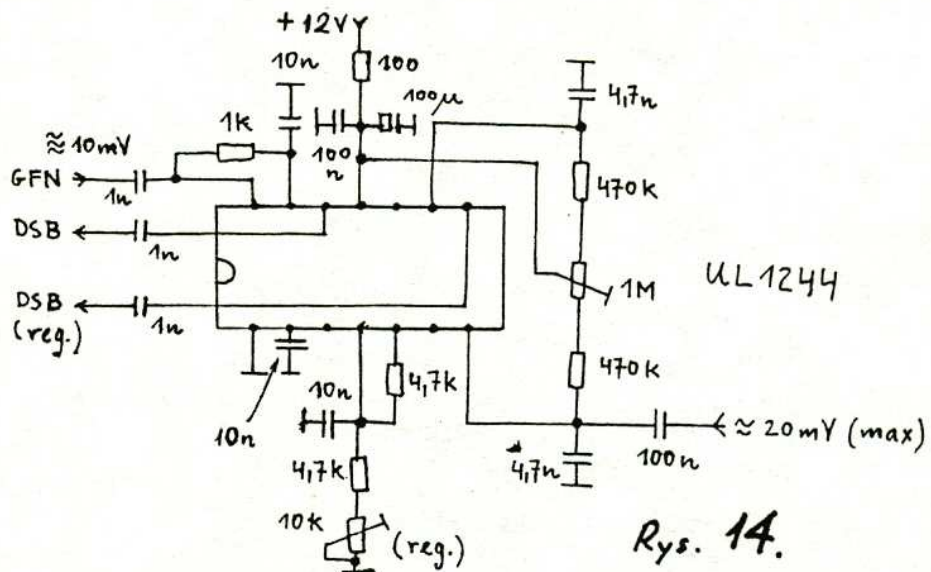
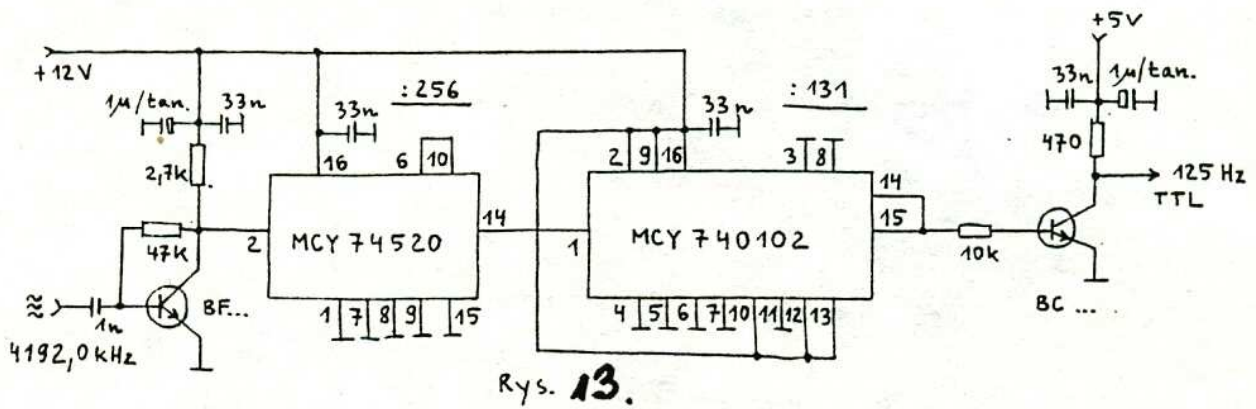
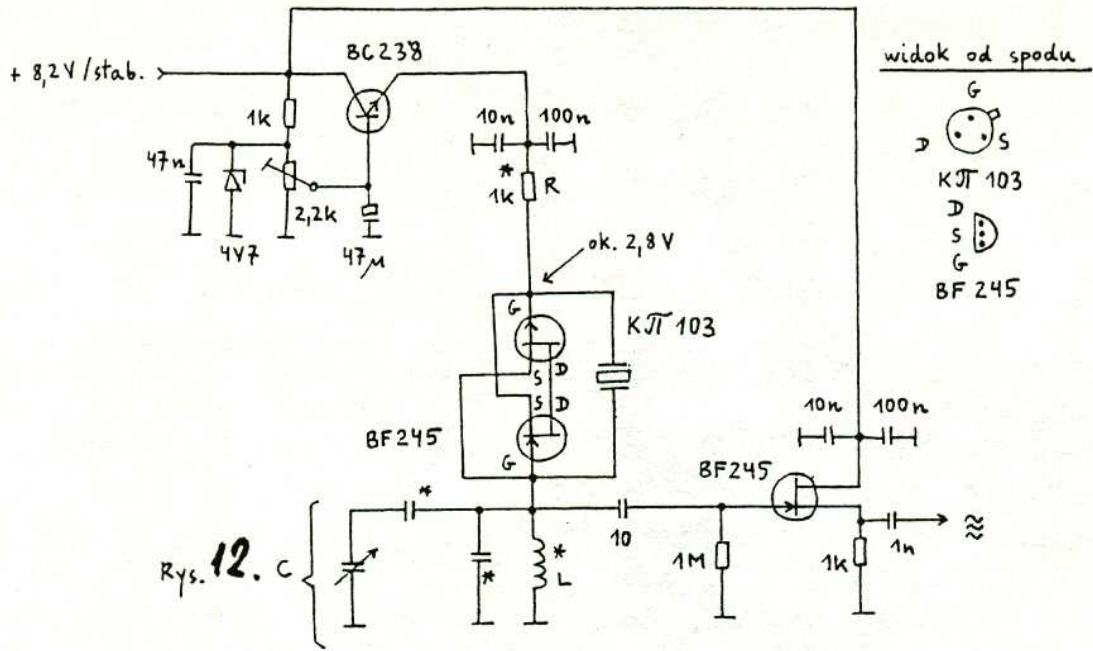
## KODEKS DOBRYCH OBYCZAJÓW

Ogłoszony w roku 1962 i rozpowszechniony przez UNESCO dokument zatytułowany "Kodeks dobrych obyczajów w publikacjach naukowych", zawiera zwięźle wskazówki, których przestrzeganie obowiązuje moralnie każdego autora publikacji naukowych i technicznych. W punkcie 6 tego dokumentu czytamy: "powinnością autora artykułu jest dokładne wyróżnienie tego co jest w nim jego własnym wkładem, a co zostało wykorzystane z prac innych autorów ...".

"Kodeks dobrych obyczajów" jest dostępny w wielu wersjach językowych, także w polskiej.

Andrzej ex SP2HLS







Zarząd Główny Polskiego Związku Krótkofalowców informuje, że w Radiowym Biuletynie Informacyjnym PZK nie będą nadawane żadne ogłoszenia, również indywidualne, dotyczące kupna, sprzedaży czy też wymiany sprzętu. Jest to zgodne z wymogami Regulaminu Radiokomunikacyjnego i przepisami Państwowej Inspekcji Radiowej, zakazującymi używania radiostacji amatorskich do celów handlowych.

## CENNIK OGŁOSZEŃ

Administracja Krótkofalowca Polskiego przyjmuje do druku ogłoszenia na następujących warunkach:

Ogłoszenia instytucji, firm handlowych i przemysłowych:

- o objętości do 1/4 strony - 250.000 zł.
- o objętości do 1/2 strony - 350.000 zł.
- o objętości do 1 strony - 500.000 zł.

Ogłoszenia drobne nadsyłane przez członków PZK, dotyczące indywidualnej wymiany sprzętu:

- za 1 słowo (cyfry i inne oznaczenia liczone są jako słowo) - 100 zł.

Teksty ogłoszeń prosimy nadsyłać pod adresem: Polski Związek Krótkofalowców, Administracja Krótkofalowca Polskiego, skrytka pocztowa 320, 00-950 Warszawa 1. Wpłaty za ogłoszenia należy wносить na konto Zarządu Głównego PZK: Bank Gdański, IV Oddział w Warszawie, Nr 300009-7096-132. Ogłoszenia będziemy zamieszczać po otrzymaniu wpłat.

## OGŁOSZENIA DROBNE

*(Administracja KP nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczanych ogłoszeń)*

Sprzedam: TS-440S/AT (z filtrami YK-88CN 270/CW, YK-88SN 1.8/SSB, MIC MC-43S, PS-430, Service Manual). SP5TT tel.39-85-24 Warszawa (do końca listopada 90).

Angielskie odbiorniki radiokomunikacyjne HF225, profesjonalne klucze elektronowe Iambic i manipulatory, transceivery CW oraz odbiorniki i nadajniki QRP do samodzielnego montażu - kit, wyposażenie dodatkowe, anteny. Informacje po przesłaniu koperty oraz 3 znaczków pod adresem: Zenon Saraczewski SP5SDA, Box 342, 00-950 Warszawa.

Sprzedam transceiver cw 14 MHz z filtrem XF9NB, klucz elektronowy ETM3, manipulator Bencher oraz odbiornik DC - 4 pasmowy. Zenon Saraczewski SP5SDA tel.11-64-51 Warszawa

Odsprzedam: transceiver CW/SSB 3,7/7/14 + PA 50W, do uruchomienia 21/28MHz; transceiver w budowie filtr PP9A2 płytki obsadzone elementami, dwie obudowy; FM3011 przestrojony + zasilacz, kanał 145.550; FM315 przestrojony, kanały 145.200, 145.300, dwa komplety akumulatorów, ładowarka; filtry PP9A2 + dwa piloty; miernik dobroci MQL-5 (lampowy). Oferty + koperta zwrotna ofrankowana pod adresem: Adam Marian Sławski SP1NQT, Gen. Pankowa 22/1, Box 35, 76-206 Słupsk, tel.245-12 po 16:00.

*Krótkofalowiec Polski - organ Polskiego Związku Krótkofalowców. Otrzymują członkowie zwyczajni PZK w ramach składki członkowskiej, członkowie nadzwyczajni po wpłaceniu sumy zł.5000.- kwartalnie (w 1990 r) na konto ZG PZK - Bank Gdański, IV Oddział w Warszawie, Nr 300009-7096-132. Redaktor naczelny mgr inż. Zbigniew Szpakowski SP5AHY. Adres redakcji i administracji: ul. Stefana Jaracza 2 V piętro, Warszawa, tel.267373. Adres dla korespondencji: skrytka pocztowa 320, 00-950 Warszawa 1.*



**POLSKI ZWIĄZEK KRÓTKOFALOWCÓW  
ZARZĄD GŁÓWNY**

**SKR. poczt. 320, 00-950 Warszawa 1**

**DRUK  
OPŁACONO GOTÓWKĄ**

