

krótkofalowiec

polSKI



Biuletyn Polskiego Związku Krótkofalowców
Sekcji Polskiej Międzynarodowej Unii Radioamatorskiej (I. A. R. U.)

Rok II (IX)

1959

Nr 6

QSO z Redakcją

PZK HAMS de KP —

Dziś oderwiemy się nieco od spraw organizacyjnych, by poruszyć rzeczy niemniej ważne, a jakże często w codziennej praktyce zapominane. Chodzi o to, co jedni zwykli nazywać amatorską etyką, inni poprostu — koleżeństwem, a wszyscy zgodnie i slangowo — „ham spirit'em”.

Koleżeństwo, solidarność, wzajemna pomoc... Czy o tym nie pamięta się czasem tylko „od święta”? Czy pojęcia te nie są czasem wypaczane? Pomyślmy o tym nie abstrakcyjnie, a rozejrzyjmy się wokół siebie...

Wśród wielu niewątpliwie dobrych — zobaczymy zjawiska z gruntu złe, które powinny budzić sprzeciw. Czy go budzą? Owszem — ale rzadko w tym środowisku, gdzie powstają. Przysłowie o „żdźble w oku” staje się znów aktualne.

Koleżeństwo oznacza odpowiedzialność zbiorową — czy czujemy się współodpowiedzialni za atmosferę i klimat w naszym gronie, klubie, organizacji? Czy czujemy się współodpowiedzialni za naszego kolegę, naruszającego przepisy i zwyczaje pracy w eterze?

Czy reagujemy sami, sami oczyszczamy klimat, sami likwidujemy wykroczenia. czy też czekamy na „górze”, na władze? Jeżeli to ostatnie — to pojęcie koleżeństwa, solidarności, „ham spirit'u” — jest nam obce!

Prawo odpowiedzialności zbiorowej jest nieubłagane. Przypomnijmy sobie, co mówiliśmy między sobą o krótkofalarstwie kilku krajów, w których były stacje pracujące w eterze z fatalnymi tonami? — dość niecenzu-

ralnie, mimo że większość tamtejszych amatorów pracowała poprawnie. A jaką opinią cieszą się u nas kraje, których WSZYSTKIE stacje pracują dobrze? — Na kredyt już bardzo dobrą! My też nie mamy taryfy ulgowej: każde niekulturalne zachowanie się, każde przekroczenie przepisów i zwyczajów międzynarodowych — uogólnia się na nas wszystkich.

Ale zagranica to wcale nie najważniejsze — ważniejsza jest dziś nasza postawa jako ruchu wobec społeczeństwa, a przede wszystkim wobec młodzieży, naszego narybku. Trzeba dążyć do odzyskania technicznego i moralnego autorytetu krótkofalowca. Czynnikiem, który go do tej pory grzebał, był przede wszystkim konflikt PZK — LPŻ. Trudno — kto się kłóci między sobą — nie może być szanowany. To samo odnosi się do poszczególnych środowisk.

O klimacie całego ruchu decydują „mikroklimaty” lokalne. Dlatego cieszymy się, że Gdańsk dał już przykład, jak likwidować wewnętrzne niezgody. Ale nie tylko w Gdańsku było niedobrze. Czekamy jeszcze m. in. na Łódź i Poznań. Jeżeli gdzieś jest lokalna zła atmosfera — to na tej podstawie tamtejsze społeczeństwo sądzi o CAŁYM ruchu. A cały ruch też nie ingeruje, kto tam lokalnie jest winien; opinia jest zawsze tylko jedna: TAM JEST ŹLE, TAM SIĘ KŁÓCĄ MIĘDZY SOBĄ! To sformułowanie zawiera już dyskwalifikację wszystkich: tych kilku winnych i większości niewinnych, choćby skądinąd bardzo szanowanych. I to jest słuszne; środowisko bowiem powinno się samo oczyścić, jak każdy zdrowy organizm. Jeżeli nie potrafi — już jest całe chore i słabe!

Kilkunastu naszych kolegów jest na najlepszej drodze do trwałej utraty licencji za przekroczenia jej warunków i innych przepisów. W każdym z tych przypadków będzie tkwiła cząstka odpowiedzialności środowiska i nas wszystkich.

Czekają na poruszenie dalsze sprawy: problem nakładu pracy wszystkich amatorów w swojej organizacji i sprawa kultury wzajemnych stosunków. A więc na razie QRX (5FM).

Podaje się do wiadomości, że stałe komunikaty Zarządu Głównego PZK nadawane dotąd w niedziele o godz. 12 — ze względu na okres letni (urlopowy) w miesiącach lipcu i sierpniu nadawane będą w poniedziałki o godz. 17 — również w paśmie 7 MHz.

na pasmach

● Na tegorocznych Targach Poznańskich czynna była amatorska radiostacja Zarządu Gł. PZK pracująca pod znakiem SP3PZK. Przeprowadzono wiele ciekawych łączności z amatorami całego świata. Kol. SP7LA i całemu kolektywowi operatorskiemu przesyłamy serdeczne gratulacje.

● Znak SP pojawił się na SSB. Pierwszą polską stacją pracującą na SSB jest SP3PL. Jednym z pierwszych QSO kol. Juliana była łączność ze stacją DL6YE w paśmie 80 m dnia 17 lutego 59. W ciągu pierwszego miesiąca pracy nawiązał on wiele obustronnych łączności SSB, a między innymi, na 14 MHz: GW2DUR, SM1AS, TI2RC, UA3CR, VE1NH, W1GR, W2MA, W3ZO, K4TJL, W6TOT, W8DMD, 5A1TK, DL2AB, DL4USN, ET2US, F7DI, G2CWL, PA0WSS, UB5KAB i na 21 MHz: W9PC, VE3DIF, VP6LT, K1IDW, K2CJF, W4TO, KG1AA, G3MSS. OM Julianowi, SP3PL przesyłamy serdeczne gratulacje.

● Serge Canivenc opuścił 12 kwietnia br. Francuską Afrykę Równikową, skąd przez kilka lat nadawał pod znakiem FQ8AP. Serge prosi o przesyłanie kart QSL dla FQ8AP na adres: Serge Canivenc F8SH, 7 Impasse Laugier, Paris 17, France.

● Spodziewać się należy pojawienia się Nepalu na pasmach amatorskich. Jeden z pracowników firmy Cook Electric Co. z Chicago, która buduje tam sieć radiową i telefoniczną, jest czynnym krótkofalowcem i stara się o zezwolenie władz nepalskich.

● Na częstotliwości 28 000 kHz pracuje codziennie stacja DM3IGY znajdująca się w obserwatorium geofizycznym w Collm (NRD). Stacja prosi o nadsyłanie szczegółowych raportów nasłuchu na adres: Geophysical Observatory Collm near Oschatz, NRD lub przez biuro QSL. Osoby, które nadeślą raporty — otrzymają atrakcyjne karty QSL.

● W dniach od 20 do 22 lutego br. z QTH Dobogóko pracowała pierwsza węgierska ekspedycja DX-owa na tranzystorach. Stacja HA5KDQ/TR pracowała na częstotliwości 28,040 MHz, nadajnik Xtal — FD — PPA (π 402), input 200 miliwat. Nawiązano QSO z następującymi stacjami: EI4J, W3SUJ, HA5KAG, G3MEA, G3HGD, OH5SM, OH5NW, G3FGI, G3DUD, G2FAS, W4WW. Operatorami stacji HA5KDQ/TR byli HA5DD, HA5DQ, HA5-2808 i HA5-2816.

● Na Grenlandii w bazie Thule pracuje obecnie dość intensywnie stacja KG1AQ, op. Frank, zwykle ok. 2200 GMT, 14030 kc. Prosi o QSL via W6UEB.

● W czerwcu br. meksykański klub w San Diego planuje wysłanie ekspedycji DX-owej na wyspę Revilla Gigedo (Sokorro), liczoną jako odrębny kraj do DXCC. Wybierają się tam XE1CV i XE1YJ. Pracować będą mocą 50 w., A1 i A3 na pasmach 7, 14, 21 i 28 MHz.

● Z Arabii Saudyjskiej usłyszeć można często HZ1AB. Pracuje on mocą 500 W i jest dobrze słyszany w Polsce na 14 MHz w godzinach rannych i popołudniowych. Na kartach QSL należy w miarę możliwości podawać imię operatora.

● KV4AA jest jedyną aktywną w ostatnich czasach stacją na Wyspach Wirginii. KV4AA, op. Dick, dysponuje nadajnikiem 1 kW, odbiornikiem Collins 75A4 oraz dużą ilością anten kierunkowych. Uzyskanie z nim QSO nie jest w tych warunkach trudne, trudnością jest dopiero otrzymanie karty QSL. Karty wysyłane przez biuro, a także direct, pozostają bez odpowiedzi. HW ABT QSL Dick?

● Stacja SP7HX proponuje wszystkim kolegom DX-owcom stałe sked'y na pasie 7 MHz w każdą środę w godz. 11,00—12,00 naszego czasu i w sobotę w godz. 11,00—12,00 oraz 15,00—16,00 dla wymiany wiadomości i spostrzeżeń DX-owych. Korespondenci pracować mogą emisją A1 lub A3; SP7HX będzie czynna na fonii. Wszystkie ciekawe wiadomości będą przekazywane przez SP7HX redakcji „KP”. Sked'y powinny być krótkie i lakoniczne, aby można było zebrać możliwie dużo materiału.

● Do najbardziej aktywnych krótkofalowców Indii należą ostatnio: VU2AJ — New Delhi (TX — 75 W, RX — BC 312), VU2JG — New Delhi (TX — 70 W, RX — BC 348 Q) oraz VU2SL, op. Dalvir z Bulsar. Ten ostatni słyszany jest często w godz. 17,00—19,00 GMT.

● Z Kirgiskiej SSR, najtrudniej osiągalnej republiki na KF, pracuje aktywnie stacja UM8KAA, QTH Frunze. Słyszana jest ona w Polsce na 14 MHz w godzinach rannych i popołudniowych. UM8KAA posiada TX 100 W, RX SH 17 lamp, 100% QSL.

● Znany Odd, LA2JE/P z wyspy Hopen pracuje obecnie również na fonii w paśmie 21 MHz. Jest dobrze słyszany w Polsce ok. 22,00 GMT.

● Szpicbergen pojawił się również na 28 MHz, jest to stacja LA2TD/P, op. również Odd, CW ok. 1600 GMT. Na 14 MHz pracuje ze Szpicbergenu SM5WN/LA/P, op. Ivar, CW ok. 14010 kHz, ok. 2300 GMT.

Za nadesłane materiały dziękujemy kolegom: SP5HS, SP7HX, SP8HR

Adresy ciekawszych stacji DX-owych:

HZ1AB, APO 616, New York, N. Y., USA.

VU2RA, Rajan, P. O. Box 10, Tumkur, India

JA4AA, Chuyujiro Kunizawa, 2275 Tsunozu-Machi, Gotsu City, Japan.

15AAW, Carlo Bortoloni, P. O. Box 45, Mogadiscio, Somali

FM7WN, Fernand Sifflet, Distillerie Rosiere, Saint Joseph, Martinique.

JT1AB, Bohous Kubac, P. O. Box 369, Ulan Bator, Mongolian People's Republic.

YK1AT, Bohumil Hurek, B. O. P. 2249, Damas, Syrie (lub via OK1HI).

DU6TY, Tito, P. O. Box 9, Roxas City, Philippines.

VS1JG, Livin D'Sonza, 4 Weenam Road, Singapore.

PY3DZ, Walter, P. O. Box 1111, Porto Alegre, Brazil.

XQ8AG, Vanguard Station No 7, Antofagasta, Chile.



3,5 MHz — cw

SP9-148: W3GQF 569(0435), W1ICP 559(0451), W2WZ 569(0531), W5KC 559(0419).

7 MHz — cw

SP9-7006: UA9CB 579(1925), UI8KBA 559(1930), PY6LL 449(2325), CR4AX 56/73 (0450).

14 MHz — cw

SP3GZ: SU1IM 579(1915), UA9DW 558(2030), ZL4CK 589(1930), JA3FT 579(2035).

SP9RB: UI8AD 598(1913), FA9VJ/OR 589(2105), FB8CD 579(1722), VK6CE 57/89 (1045), CR9AH 579(0050).

SP9-148: ZL3HI 559(1745), VKØPK 559(1750), VO2NA 579(1730), UPOL7 559(1620), CR6AI 579(1855), HZ2FN 569(1545), FA8XS/SH 599(2138), ZK1BC 559(1723), FM7NJ 339(2047), AP2AD 579(2005), HL6AL 569(1946).

SP9-1022: CR6DA 559(2008), FQ8HJ 589(1948), OR4RW 579(2041), ZE7JG 559(1913), VS6DX 569(1840).

14 MHz — fone

SP3GZ: I5AAW 59(2002), FF8BO 58(1752), VP9BY 59(0618), PJ2AN 59 UA9CR 59- (2229), YV5EC 59(0130), HK7LX 56(0536), CO8JK 59 + (0501), VP2AR 59 + (0231), FM7WN 59 + (0317), HH2W 59 (0030).

SP3-335: TI2HP 58(2357), HK4AM 58(2342), HZ1AK 58 (0107), FQ8HL 56/7(0640).

SP9-148: HZ1SA 56(1645), EAØVB 57(0935), HZ1TA 58(1748).

21 MHz — cw

SP9-148: VQ2GW 579(2035), CX2BT 579(1942), KG1CK 559(0921), VP9DM 559 (1030), JA7AD 449(1023), VS9MB 559(2221), EA9AQ 559(1718), VU2AL 579(2008).

SP9-1022: FQ8AP 559(1648), SP1JN/MM 589(1449), VP8CC 559(1830), OQ5CP 559 (1830), VQ5EK 559(1938).

21 MHz — fone

SP3GZ: ZS6VX 58/9(1720), TF3KA 59 (1115), VK6KW 57(1323), OY2AB 57(1505), ZP5CF 59(2146).

SP3-335: KP4WD 57(2345), VU2CQ 57(1620), OQ5AU 58(1702), EA9EI 56(1728).

SP9-148: FQ8AD 56(1620), EA8CN 57(1952), VQ4RF 58(1759), VP6ZX, 56(1010); VU2AV 56(1535).

SP9-1022: OQØBH 45(1925), 9M2DW 58(1542), ZD6DT 59(1940), CR7AG 57(1848), VS1JO 45(1605).

UNIWERSALNY GRID-DIP-METER (falomierz)

O grid-dip-metrach (w skrócie GDM lub GDO) niejednokrotnie już była mowa na łamach „Radioamatora”. Ostatnio również w „KP” (nr 1/59) znaleźliśmy opis GDO kol. Słomczyńskiego SP5HS. Mimo to grid-dip-metry są u nas ciągle jeszcze niedostatecznie rozpowszechnione. A szkoda. Są to bowiem przyrządy proste, a dla konstruujących amatorów wprost bezcenne!

Szczególnie pomocne są grid-dip-metry przy konstrukcjach UKF, gdzie obwody są często utworzone przez pojemności lampowe i odcińki linii, a określenie ich częstotliwości rezonansowej innymi metodami jest trudne.

Aby ułatwić wykonanie przyrządu początkującym — postaram się wyjaśnić zasady jego działania.

Działanie opisanego przyrządu (rys. 1) jest następujące:

Trioda V1 pracuje w układzie oscylatora Colpittsa z pojemnościowym dzielnikiem sprzężenia zwrotnego, utworzonym przez pojemności obu sekcji podwójnego kondensatora zmiennego C_1 oraz pojemności własne lampy. W obwodzie drgań C_1L_1 oscylatora płynie prąd wielkiej częstotliwości, zależny od sprzężenia zwrotnego, nachylenia lampy, jej napięcia anodowego oraz dobroci obwodu. Wszystkie te wielkości, z wyjątkiem ostatniej, są w całym zakresie częstotliwości przyrządu stałe.

Prąd w. cz. płynący w obwodzie C_1L_1 powoduje powstanie spadku napięcia w. cz. na jego poszczególnych elementach. Napięcie odkładające się na dolnej połowie kondensatora C_1 przyłożone jest za pośrednictwem C_3 między katodą i siatką lampy V1. Jest to napięcie sterujące lampę i niezbędne do utrzymania oscylacji.

Siatka lampy prostuje to napięcie. Przepływ prądu stałego w obwodzie: katoda — siatka — opor-

nik R_3 powoduje powstanie na oporniku R_3 (upływowym) spadku napięcia stałego, polaryzującego siatkę ujemnie. Cały ten proces znany jest z podstaw radiotechniki.

Wytworzone w ten sposób na oporniku R_3 ujemne napięcie siatki — zależne jak już wiemy od amplitudy prądu w. cz. w obwodzie C_1L_1 — doprowadzone jest za pośrednictwem opornika R_1 i potencjometru R_2 do siatki wskaźnika elektronowego (V2), czyli tzw. „oczka magicznego”. Opornik R_1 wraz z kondensatorem C_4 tworzą filtr, zapobiegający przedostawaniu się składowej w. cz. do siatki oczka.

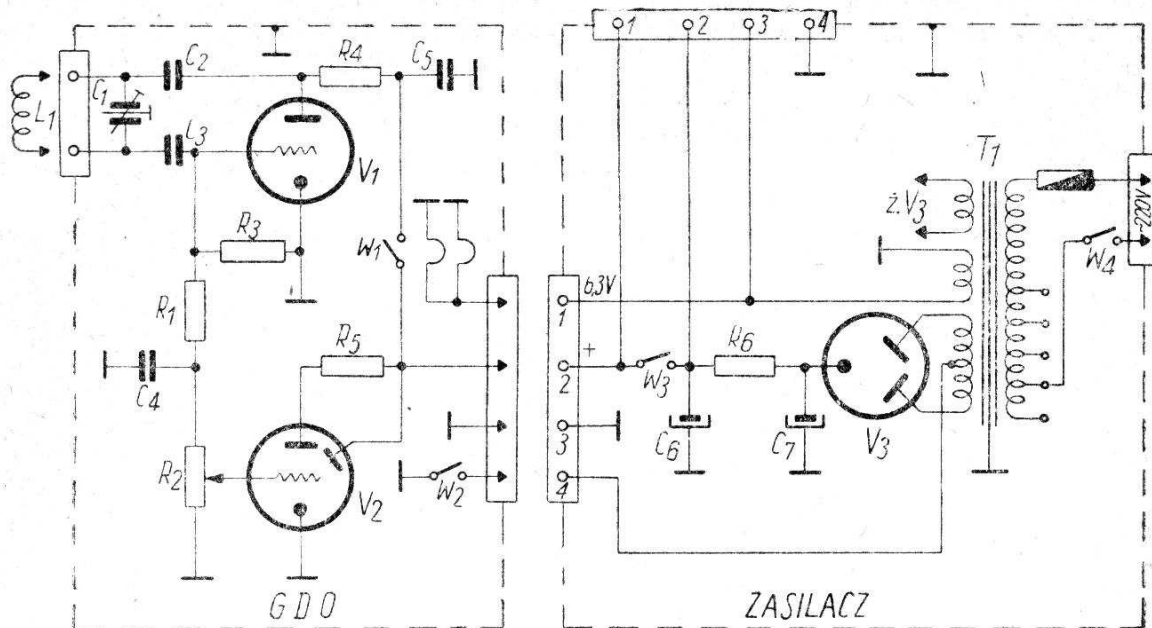
Doprowadzenie na siatkę triody wskaźnika (V2) potencjału ujemnego powoduje zmniejszenie jej prądu anodowego, a co za tym idzie — zmniejszenie spadku napięcia na oporniku anodowym R_5 i zwiększenie potencjału stałego na anodzie oraz połączonym z nią pręciku sterującym wskaźnika. W rezultacie świecący listek na ekranie rozchyli się.

Widzimy więc, że zwiększenie prądu w. cz. w obwodzie C_1L_1 pociąga za sobą rozchylenie świecącego listka oczka magicznego. Zmniejszenie prądu w. cz. w obwodzie — będzie oczywiście miało skutek odwrotny.

Zjawisko to wykorzystujemy do odnajdywania częstotliwości rezonansowej nieznanych obwodów w. cz.

Jeżeli do obwodu C_1L_1 zbliżymy inny obwód rezonansowy nastrojony na tę samą częstotliwość — to pobierze on część energii w. cz., a więc spowoduje zmniejszenie prądu w. cz. w obwodzie C_1L_1 . Wiemy już, że wskaźnik zareaguje na to natychmiast, zamykając się.

Całe działanie przyrządu jest więc niezwykle proste. Chcąc określić częstotliwość rezonansową nieznanego obwodu zbliżamy doń „nasz” obwód C_1L_1 i póty go prze-



Rys. 1. Schemat grid-dip-metra z zasilaczem

Spis elementów grid-dip-metra i zasilacza

C ₁	— 2 x 30 pF motylowy
C _{2, 4, 5}	— 1000 pF
C ₃	— 50 pF
C _{6, 7}	— 8 μF/500 V
L ₁	— patrz tabela
R ₁	— 150 kΩ
R ₂	— 1 MΩ pot.
R _{3, 4}	— 15 kΩ
R ₅	— 1 MΩ

R ₆	— 3 kΩ/2W
T ₁	— 20 W transformator sieciowy: 220V/6,3 V/6,3 V/2 x 200V
V ₁	— 1/2 ECC91 (6J6, 6CC31, 6N15) lub pod.
V ₂	— EM80
V ₃	— EZ90 (6X4, 6Z31, 6S4P) lub pod.
W _{1, 2, 3, 4}	— wyłączniki błyskawiczne typu „Wabo”

strajamy, póki ich częstotliwości się nie zrównają. Wówczas „obcy” obwód pobierze z „naszego” część energii, co natychmiast zasygnalizuje oczko magiczne.

Przyrządu można używać jeszcze jako falomierza absorpcyjnego. Wyłącznikiem W₁ wyłącza się wówczas napięcie anodowe lampy V₁, której przestrzeń siatka-katoda zaczyna pracować jako dioda. Zbliżywszy obwód C₁L₁ do „obcego” źródła energii w.cz. np. nadajnika pobieramy jej część (odwrócenie ról!), która indukuje w C₁L₁ prąd w.cz., wyprostowany następnie przez diodę (siatkę V₁). Stały prąd diody powoduje spadek napięcia na R₃, przyłożony następnie do siatki wskaźnika V₂, jak to już

było opisane poprzednio. Im większa energia przejęta z zewnątrz — tym większe będzie teraz rozchylenie oczka; wskazania są więc odwrotne w porównaniu do wskazań przy wykorzystaniu przyrządu w roli GDO.

W miejsce cewki L₁ GDO wsadzić można także kwarc i wtedy GDO pracuje jako oscylator kwarcowy; wykorzystać go w tej roli można do sprawdzania aktywności kwarców, gdyż im większa aktywność — tym większy prąd w.cz. i napięcie na R₃, a więc tym większe rozchylenie oczka.

Zamiast oczka magicznego używa się w grid-dip-metrach zazwyczaj mikroamperometry, mierzących prąd siatkę lampy V₁. Oczko

ma jednak ogromną przewagę w postaci mniejszych wymiarów, a przede wszystkim — w postaci praktycznego braku bezwładności wskazań, która w przyrządach wskazówkowych jest uciążliwa. Mikroamperomierz wmontowany do GDO wykazuje na ogół także wahania wskazówki, spowodowane ruchami ręki, manipulującej grid-dip-metrem.

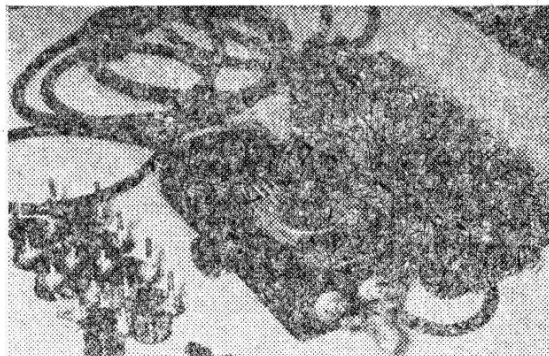
Kto raz użyje GDO ze wskaźnikiem elektronowym — ten niechętnie wraca później do GDO z mikroamperomierzem.

Nowalowe i miniaturowe wskaźniki elektronowe można wykorzystać jednocześnie jako V1 i V2 (trioda jako oscylator), podobnie jak opisywał to dwa lata temu „Radio REF”. Takie właśnie grid-dip-metry produkuje obecnie Politechnika Wrocławska. Układ z oddzielnymi lampami, zasilany dobrze odfiltrowanym napięciem stałym ma jednak dużą przewagę w postaci ostrości konturów wskazań i lepszej sprawności na wyższych częstotliwościach. W każdym razie praktyczne porównanie obu grid-dip-metrów wypadło na korzyść tu opisanego, mimo że był on o prawie dwa lata „starszy” od swego wrocławskiego „braciszka”, a w ciągu tych dwu lat niemiłosiernie eksploatowany (niejednokrotnie pracował kilka dni i nocy bez przerwy oraz podróżował po prawie całej Polsce).

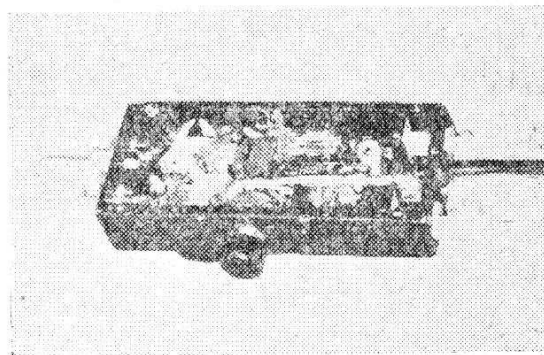
Mój GDO zmontowany jest w miedzianym pudełku o wymiarach: 160 x 65 x 30 mm, pomalowanym czarnym lakierem krystalicznym. Pudełko może być równie dobrze aluminiowe, mosiężne lub żelazne, bo połączenia obwodu w.cz. z lampą są i tak bezpośrednie. Sporo miejsca zajmuje motylowy kondensator jako C₁, ale mniejszego wymiarami niestety nie miałem. Kondensator motylowy ma także wadę w postaci ograniczenia kąta obrotu do 90° i większego zagęszczenia skali; lepiej więc użyć małego, UKF-owego podwójnego kon-

densatora o kącie obrotu 180°, a jeszcze lepiej — 270°.

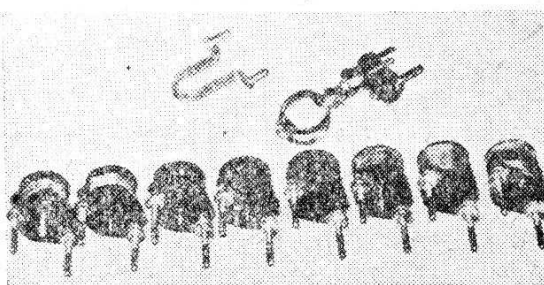
Poza wyłącznikiem W₁, pełniącym rolę przełącznika: GDO — falomierz, w obudowie przyrządu jest także wyłącznik W₂, którym



Rys. 2. Widok zewnętrzny grid-dip-metra i zasilacza



Rys. 3. Grid-dip-meter od spodu, po odkręceniu płyty dolnej



Rys. 4. Zespół cewek grid-dip-metra

można zdalnie wyłączać napięcie anodowe całego zasilacza. Dzięki temu zasilacz może być ustawiony na stałe dość daleko; czteroprzewodowy, giętki przewód łączący umożliwia wygodną manipulację przyrządem.

TABELA CEWEK GRID—DIP—METRA

Zakres	Częstotliwość (MHz)	Ilość zwojów	Długość nawinięcia (mm)	Średnica drutu (mm)	Drut	Uwagi
I	1,75— 3,0	100	16	0,13	cu/em	karkas Ø 20 mm
II	3,0 — 5,0	82	15	0,13	cu/jedw.	„
III	5,0 — 8,0	62	8	0,13	cu/em	„
IV	8,0 — 12,0	32	16	0,4	cu/em	„
V	12,5 — 20,0	20	16	0,5	cu/em	„
VI	20,0 — 32,0	12	11	0,5	cu/em	„
VII	32,0 — 50,0	7	7	0,7	cu-ag	„
VIII	50,0 — 80,0	3,5	5	0,7	cu-ag	„
IX	80,0 — 130,0	2	11	1,1	cu	naw. pow.
X	120,0 — 220,0	linia dług. 30 mm szerok. 13 mm		płaskownik cu-ag 5 x 15 mm		

Rozmieszczenie elementów ilustrują fotografie. Podyktowane zostało ono względami wygody w manipulowaniu przyrządem. Trzymając GDO lewą ręką, można prawą pokręcać kondensatorem C_1 i obserwować równocześnie wskazania skali i oczka. Prawą ręką można czasem skorygować ustawienie potencjometra regulacji czułości R_2 , co jednak w praktyce jest rzadko potrzebne. Wyłączniki W_1 i W_2 umieszczone są z tyłu.

GDO posiada 10 wymiennych cewek, pokrywających w sposób ciągły zakres częstotliwości od 1500 kHz do 220 MHz.

Zasilacz jest wykonany „na wyrost” i wykorzystywany także do innych celów np. do próbnego zasilania konwertera. Zmontowany jest w pudełku aluminiowym o wysokości 55 mm, ale takiej samej podstawie jak GDO. Umożliwia to postawienie GDO na zasilaczu. Oba

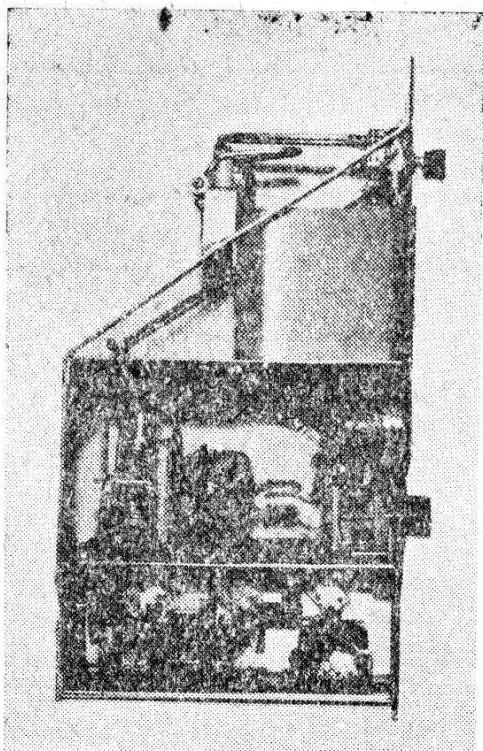
pudełka zaopatrzone są w gumowe nóżki.

Zasilacz jest konwencjonalny, z transformatorem i lampą prostowniczą EZ90 (diody germanowe były jeszcze wtedy nieosiągalne). Filtr zasilacza jest oporowo-pojemnościowy. Pudełko zasilacza zawiera także wyłącznik (W_4) i bezpiecznik sieciowy.

Osobne cztery gniazdka pozwalają na pobieranie z zasilacza napięcie do innych celów np. do prób z konwerterem. Między gniazdka nr 1 i nr 2 można także — po rozwarciu wyłącznika W_3 — wprowadzić napięcie modulujące, co pozwala na wykorzystanie GDO jako prostego signalgeneratora z modulacją anodową.

Wskazówki użycia GDO znajdowały się już w poprzednich artykułach na ten temat i dlatego uniknę ich powtarzania.

Wojciech Nietyksza SP5FM



Układ elektryczny nadajnika¹⁾ jest raczej konwencjonalny i podobne rozwiązania były niejednokrotnie publikowane w czasopismach technicznych. Z tego względu postaram się poniżej poruszyć rzeczy najistotniejsze. Rozplanowanie mechaniczno-montażowe jest natomiast oryginalne.

Pierwszy stopień V1 pracuje jako oscylator kwarcowy w układzie sprzężonym elektronowo na częstotliwości — 8000—8111 kHz²⁾ i jednocześnie jako potrajacz częstotliwości; w obwodzie anodowym uzyskuje się trzecią harmoniczną (24000—24333 kHz). W celu zapewnienia dostatecznej stabilności oscylatora podczas kluczowania, napięcie ekranu lampy jest stabilizowane przy pomocy stabilizatora V6. Stopień ten steruje przez pojemność C₆ następny potrajacz V2,

1) patrz str. 11—12 — przyp. red.

2) zależnie od użytego kryształu, aktualnie używam kryształu 8073,3 kHz — przyp. aut.

Nadajnik na pasmo dwumetrowe

w którego anodzie otrzymujemy częstotliwość 72—73 MHz.

Następna lampa V3, pracująca jako podwajacz częstotliwości sprzężona jest z poprzednim stopniem także pojemnościowo (C₉). Z uwagi na duże pojemności wewnętrzne lampy zastosowałem w anodzie „pseudo-szeregowy” obwód rezonansowy. W obwodzie tym uzyskuje już częstotliwość nadawania, a mianowicie: 144,00—146,00 MHz.

Obwód anodowy V3 sprzężony jest linkiem z symetrycznym obwodem siatkowym lampy V4, pracującej jako driver stopnia końcowego. Dla uzyskania pełnego wysterowania drivera (nie mniej jak 2 mA przy R_s 25 kΩ) dobrałem optymalne sprzężenie między obwodami. Lampa V4 pracuje na symetryczny obwód równoległy o stałych skupionych, strojony z zewnątrz. Moc doprowadzona do tego stopnia może wynosić nawet 25 W.

Moc wyjściowa drivera jest aż nadto wystarczająca do pokrycia strat w elementach sprzężenia i pełnego wysterowania stopnia końcowego, jednak pod warunkiem zachowania optymalnego sprzężenia między obwodami.

W razie potrzeby można sprząc antenę z obwodem anodowym lampy V4 i wykorzystać tę ostatnią jako stopień końcowy mniejszego nadajnika o mocy rzędu 10 do 30 W.

Obwód siatkowy stopnia końcowego składa się z cewki oraz pojemności wejściowych lampy. Bardzo ważne, choć niestety kłopotliwe jest dobranie optymalnego

sprzężenia między obwodami: anodowym V4 i siatkowym V5. Sprzężenie to dobieierałem, regulując odległość między cewkami obwodów z zachowaniem ich częstotliwości rezonansowych. Ponieważ obwód siatkowy stopnia końcowego nie ma kondensatora strojeniowego — było to możliwe przez wymianę, a następnie ściskanie lub rozciąganie zwojów samej cewki siatkowej. W moim przypadku optymalne sprzężenie (I_s 12 mA przy R_s 15 k Ω) uzyskałem dopiero po kilkakrotnej wymianie cewki siatkowej. Pełne wysterowanie stopnia końcowego decyduje o jego sprawności.

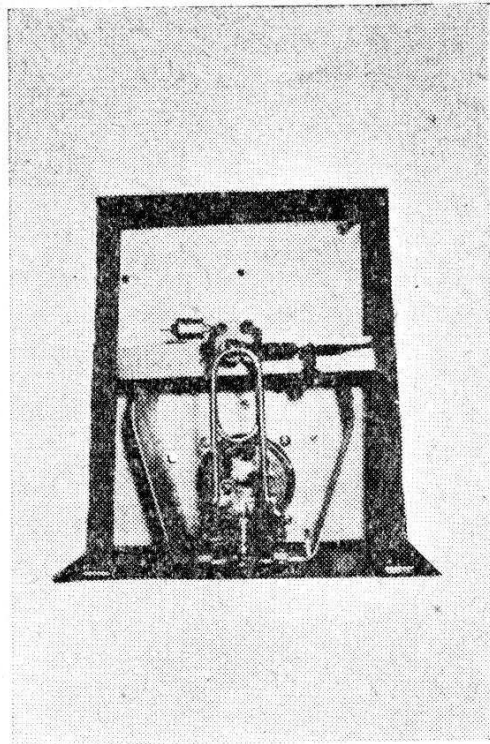
Warto nadmienić, że już 8 mA prądu siatki przy oporze siatkowym rzędu 15 k Ω można uważać za wystarczające wysterowanie.

Lampa końcowa pracuje na ćwierćfalowy, skrócony obwód o stałych rozłożonych, strojony kondensatorem „motylowyri”. Sprzężenie obwodu anodowego z anteną jest indukcyjne. Indukcyjność własna pętli sprzęgającej jest kompensowana zmienną pojemnością C_{22} .

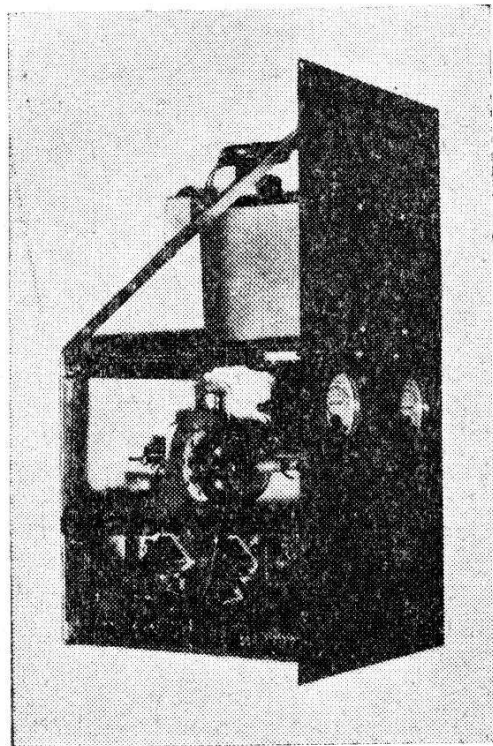
Moc doprowadzona do stopnia końcowego może wynosić nawet 150 W przy telegrafii i 120 W przy fonii w warunkach pracy nie ciągłej przy zastosowaniu chłodzenia lampy.

Konstrukcja nadajnika

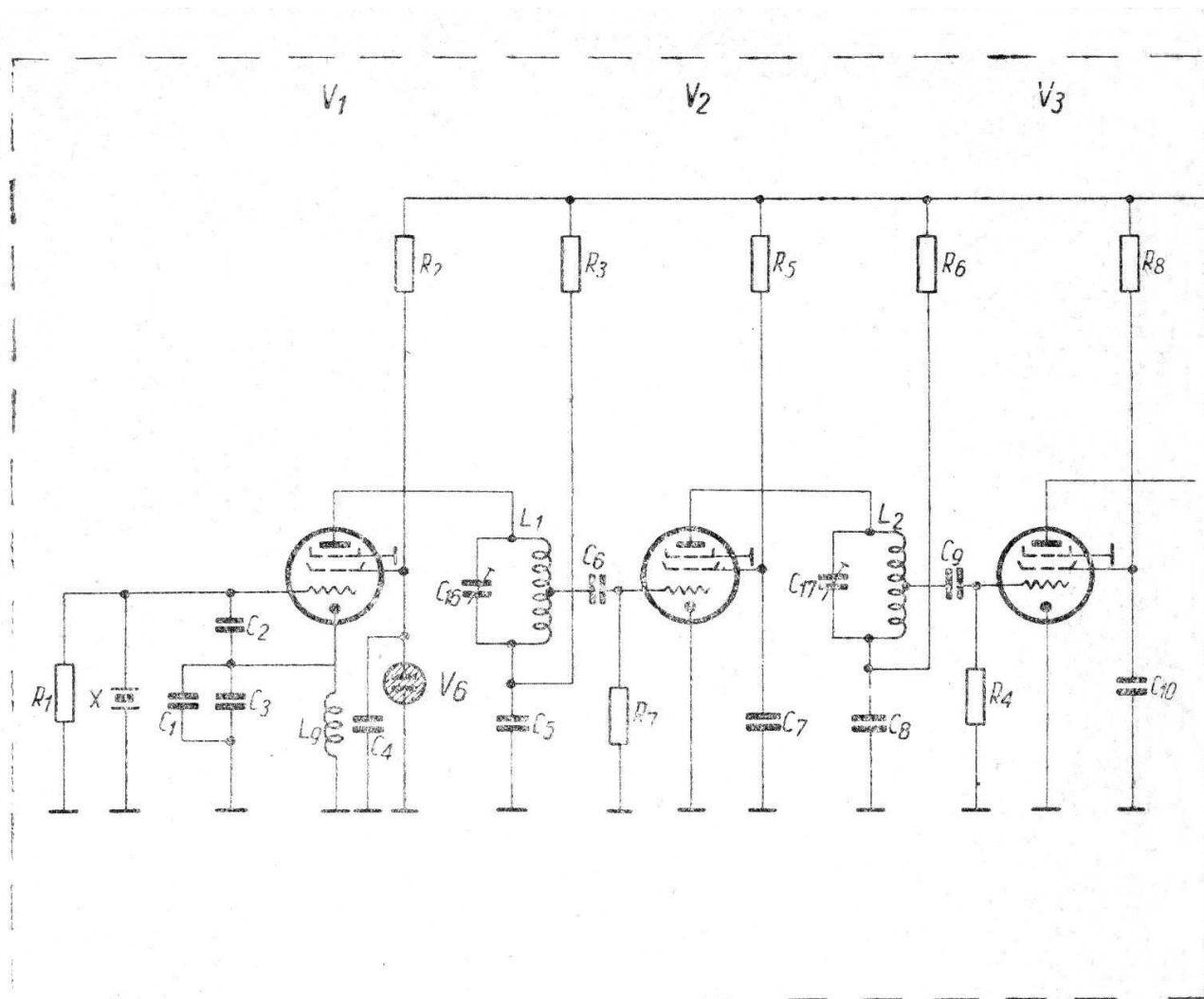
Nadajnik jest zmontowany w budowie pionowej o wymiarach: 200 x 200 x 400 mm. Całość podzielona jest na trzy części za pomocą odpowiednich subchassis. W dolnej części znajduje się oscylator i powielacze umieszczone poziomo. W środkowej części znajduje się driver oraz stabilizator V6. Lampa V4 umieszczona jest symetrycznie pośrodku subchassis w pozycji poziomej. Na górnym subchassis jest lampa stopnia końcowego umieszczona w ten sposób, że jej obwód siatkowy wypada nad obwodem anodowym drivera, co umożliwia ich bezpośrednie sprzężenie.



Obwód anodowy PA



Płyta przednia i chassis nadajnika



Schemat elektryczny nadajnika. Uwaga: w schemacie pominięto

Z uwagi na znaczną moc doprowadzoną (oraz cenę lampy, hi) V5 chłodzona jest powietrzem. Wentylator jest krótkozwartym, wysokoobrotowym silniczkiem adapterowym ze śmigielkiem z plexiglasu*). Na wyprowadzenie anod założone są radiatorki, wytoczone z mosiądzu i posrebrzone. Takie same radiatorki założone są na wyprowadzenia anod drivera.

W płycie czołowej znajdują się dwa przyrządy, mierzące stałe prąd

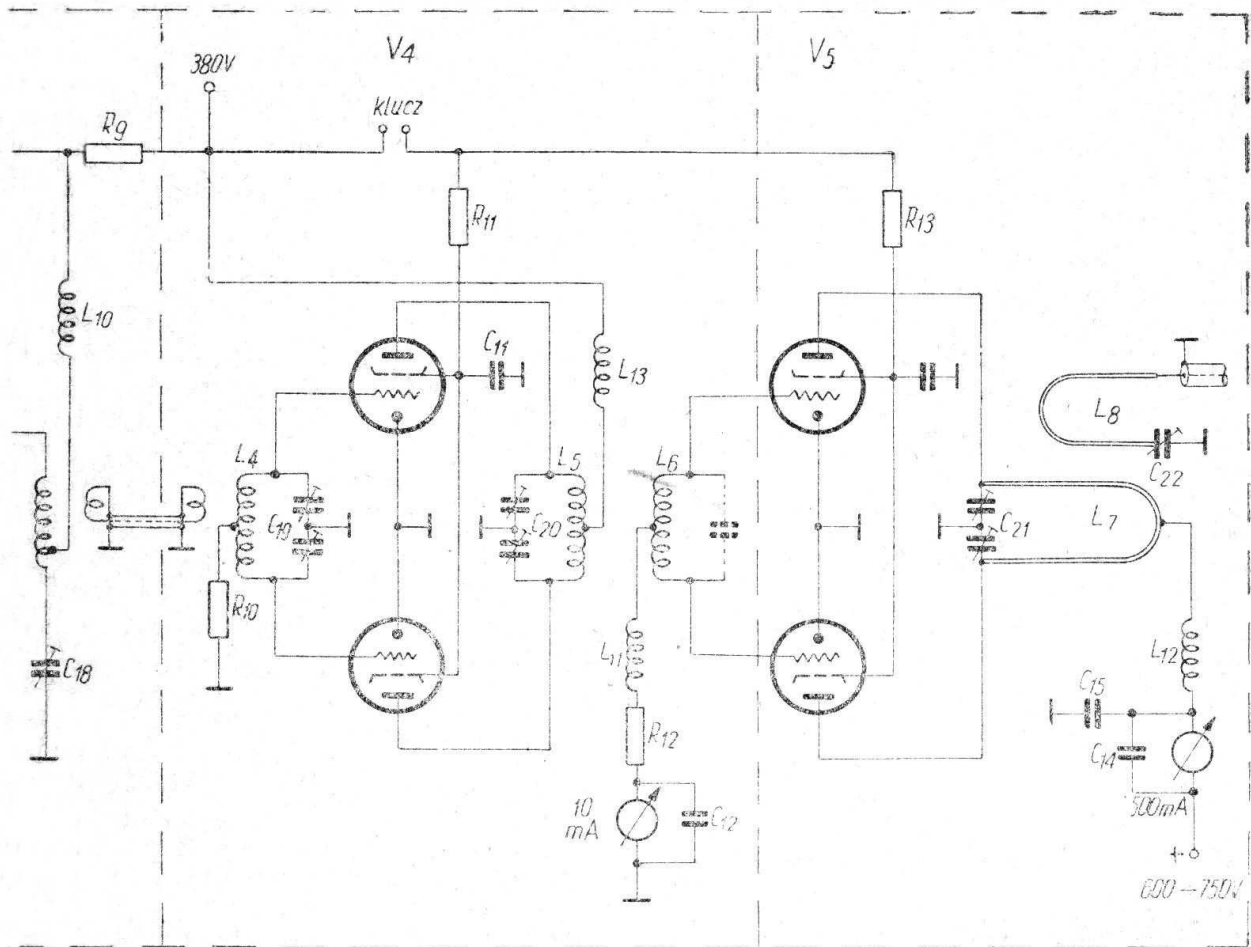
*) wentylator nie jest widoczny na zdjęciach, gdyż nadajnik wyjęty jest z obudowy.

siatkowy i anodowy stopnia końcowego. Na zewnątrz wyprowadzone są dwa pokręta kondensatorów obwodów anodowych V4 i V5.

Opis konstrukcyjny jest dosyć skrócony, gdyż załączone fotografie znacznie lepiej i dokładniej ukazują wygląd i konstrukcję nadajnika.

Uruchomienie i strojenie

Trzeba stwierdzić, że nie wyobrażam sobie wykonania i zestrojenia nadajnika bez pomocy tak podstawowego przyrządu, jakim



oznaczenie kondensatora blokującego ekran V5; powinno być C_{13} .

jest rezonansomierz czyli grid-dip-meter.

Pierwszą czynnością przy uruchomieniu jest przybliżone zestrojenie obwodów za pomocą grid-dipmetra, bez włączania nadajnika.

Po włączeniu żarzenia i skontrolowaniu jego wartości bezpośrednio na wszystkich podstawkach lampowych — włączamy napięcie anodowe na pierwszą lampę V_1 . Mierzmy jej prąd anodowy, sprawdzamy na odbiorniku czy oscylator pracuje oraz dostrajamy dokładnie obwód anodowy na minimum prądu.

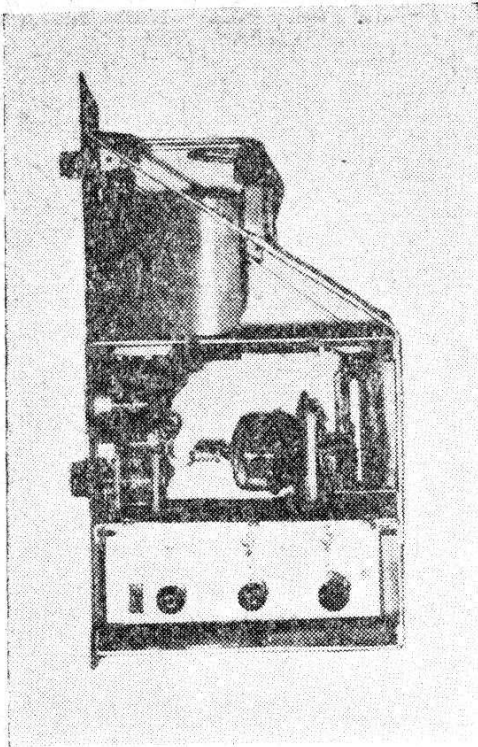
Po włączeniu napięcia anodowe-

go, przesuwamy punkt przyłączenia kondensatora sprzęgającego C_6 na cewce tak, aby uzyskać maksimum prądu siatki. Z następnym stopniem robimy to samo (C_9).

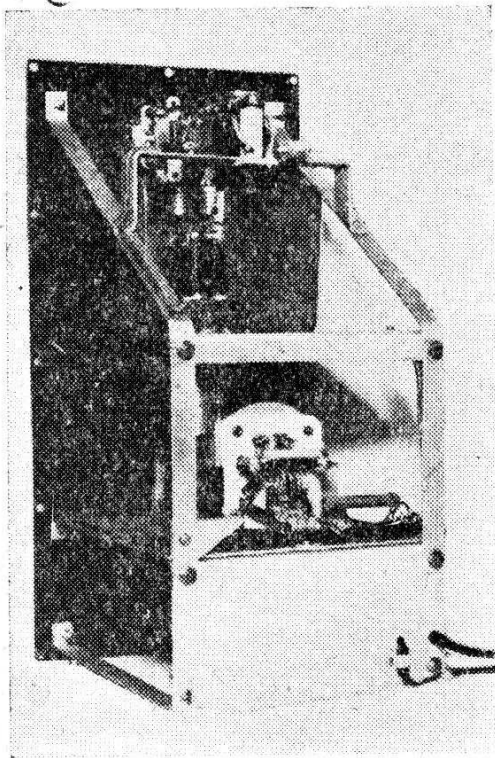
Przy zestrzajaniu stopnia na lampie V_3 ważnymi czynnościami są:

- 1) znalezienie punktu zerowego na obwodzie anodowym w celu podlutowania zasilania,
- 2) dobranie optymalnego sprzężenia z następnym stopniem.

W najprymitywniejszy sposób punkt zerowy na obwodzie znaleźć można przez dotykanie poszczególnych zwojów cewki ołówkiem lub



Chassis nadajnika z boku



Chassis nadajnika od tyłu

śrubokrętem; punkt, przy którego dotknięciu nie zauważymy zmiany prądu anodowego będzie poszukiwanym przez nas punktem zerowym.

Dobieranie sprzężenia między obwodami: anodowym V3 i siatkowym V4 nie sprawia większego kłopotu, ponieważ oba obwody strojone są zmiennymi pojemnościami C₁₈ i C₁₉. Weiskając lub wysuwając pętlę linku, oraz podstrajając każdorazowo obwody dobieramy optymalne sprzężenie dążąc do maximum prądu siatki lampy V4. Po otrzymaniu dostatecznego wysterowania lampy V4 załączamy na nią napięcie anodowe (Uwaga: należy uprzednio odłączyć zasilanie ekranu lampy końcowej czyli R₁₃) i zwieramy klucz. Dostrajamy obwód anodowy drivera i następnie dobieramy sprzężenie z obwodem siatkowym stopnia końcowego, opisane poprzednio.

Po uzyskaniu pełnego wysterowania lampy V5 dolutowujemy uprzednio rozłączone zasilanie ekranu przez R₁₃ i włączamy napięcie anodowe na stopień końcowy. Nie należy włączać nadajnika bez obciążenia go anteną.

Po zestrojeniu obwodu anodowego i dobraniu sprzężenia z anteną należy sprawdzić napięcie i prąd ekranu i ewentualnie skorygować. Pomiar ten należy dokonać przy optymalnym obciążeniu stopnia końcowego anteną (zależność prądu ekranu od obciążenia obwodu anodowego). Prawidłowy prąd ekranu lampy 829 wynosi ok. 20 mA przy 200 V nap. ekranu i 500—700 V nap. anodowego.

Kluczowanie

System kluczowania jest bardzo prymitywny, lecz nie mniej pewny. Kluczowane są dwie lampy V4 i V5 w ekranach. W szereg z przewodem zasilającym oporniki R₁₁ i R₁₃ w ekranach lamp podłączone są styki klucza. Lepiej jest zastosować odpowiedni przekaźnik kluczujący,

aby uniknąć napięcia 380 V na kluczu.

1.	6,3 V	max. 10 A
2.	400 V	max. 0,5 A
3.	650 V	max. 0,5 A

Zasilanie

Do zasilania tego urządzenia można wykorzystać zasilacz od nadajnika krótkofalowego średniej mocy. Do opisanego nadajnika zastosowałem zasilacz dający następujące napięcie i prąd:

Prostownik 400 V pracuje na dwóch lampach 5C3S (5Z3).

Prostownik 650 V pracuje na dwóch lampach 866 (RG250—3000) z wejściem dławikowym.

Zasilacz ten jest przewidziany także do stacji KF.

Wykaz elementów

Oporniki

R ₁ — 33 kΩ	R ₈ — 3 kΩ
R ₂ — 15 kΩ	R ₉ — 3 kΩ
R ₃ — 3 kΩ	R ₁₀ — 25 kΩ
R ₄ — 100 kΩ	R ₁₁ — 30 kΩ
R ₅ — 30 kΩ	R ₁₂ — 15 kΩ
R ₆ — 3 kΩ	R ₁₃ — 8 kΩ
R ₇ — 100 kΩ	

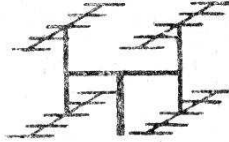
Kondensatory

C ₁ — 50 pF	C ₁₂ — 100 pF
C ₂ — 25 pF	C ₁₃ — 1 T pF
C ₃ — 70 pF	C ₁₄ — 200 pF
C ₄ — 10 T pF	C ₁₅ — 1 pF
C ₅ — 10 T pF	C ₁₆ — 50 pF zmienny powietrz.
C ₆ — 20 pF	C ₁₇ — „ „ „
C ₇ — 5 T pF	C ₁₈ — „ „ „
C ₈ — 5 T pF	C ₁₉ — 2 x 7 pF zmienny ceram.
C ₉ — 20 pF	C ₂₀ — motylowy powietrz.
C ₁₀ — 2 T pF	C ₂₁ — „ „
C ₁₁ — 1 T pF	C ₂₂ — max 30 pF trym. Philipsa (Szarotka).

Cewki

L ₁ 16 zwojów śr. 10 mm dł. 30 mm Ø 1 mm,	L ₆ 3 zwoje śr. 10 mm dł. 10 mm Ø 1 mm,
L ₂ 5 zwojów śr. 8 mm dł. 10 mm Ø 1 mm,	L ₇ linia z rurki Ø 6 mm, odstęp między środkami rurki 28 mm, długość 90 mm;
L ₃ 6 zwojów śr. 10 mm dł. 17 mm Ø 1,5 mm,	L ₈ linia z rurki Ø 6 mm, odstęp między środkami rurki 28 mm, długość 60 mm;
L ₄ 4 zwoje śr. 15 mm dł. 15 mm Ø 1 mm,	L ₉ dławik 2,5 mH;
L ₅ 4 zwoje śr. 10 mm dł. 25 mm Ø 2 mm,	L ₁₀ do L ₁₃ dławiki rezonansowe na 145 MHz.

UKF



WYNIKI Europejskich Prób UKF Regionu I IARU 6—7 wrzesień 1958

Sędziowanie EVHFC-58 przeprowadzała z ramienia Komitetu UKF Regionu I IARU Komisja Sędziowska VERON (Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland). Rozpatrzyła ona 484 nadesłane logi z 18 krajów.

Zgodnie z regulaminem EVHFC — logi były wstępnie sędziowane przez UKF-managerów poszczególnych krajów.

Komisja Sędziowska wyraziła opinię, że logi z Czechosłowacji, Polski, Włoch i NRF wyróżniały się wyjątkową starannością ich opracowania, sędziowania i skomentowania przez UKF-managerów wymienionych krajów. *)

Opracowanie logów węgierskich, jugosłowiańskich, duńskich i norweskich zyskało ocenę ujemną.

Komisja Sędziowska EVHFC sprawdziła dokładnie wszystkie nadesłane logi, unieważniając wiele poszczególnych łączności lub nawet całych logów. Dla zainteresowanych operatorów polskich wprowadziliśmy w tabeli ich wyników osobną rubrykę, w której zobaczyć można różnicę punktów przed — i po sędziowaniu.

Z naszej strony należą się Holenderskiej Komisji Sędziowskiej słowa uznania za tak sprawne, dokładne i wzorowe sędziowanie oraz opracowanie wyników — jak nigdy poprzednio.

Z uwagi na wielką liczbę uczestników nie możemy podać pełnych rezultatów EVHFC-58, bowiem zajęłoby to za dużo miejsca w „KP”. Podajemy więc tylko dane, najbardziej interesujące naszych amatorów.

Wyniki uczestników polskich i dane, dotyczące ich wyposażenia zestawione są w tabeli 1. Wprowadziliśmy tam także dodatkową rubrykę, z której dowiedzieć się można o stanie punktowym logu po sędziowaniu przez UKF-managera PZK, ale przed sędziowaniem przez Komisję EVHFC i porównać z ostateczną ilością punktów.

W tabeli 2 zestawiamy statystycznie liczbę uczestników EVHFC w roku 1957 i 1958, która pozwala na wyciągnięcie ciekawych wniosków co do naszej pozycji, choć tylko ilościowej.

*) Podobną ocenę zyskało przygotowanie polskich logów za „Polni Den — 58”.

WYNIKI OGÓLNE W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH

(wymieniono tylko 10 pierwszych stacji w punktacji ogólnej w poszczególnych kategoriach oraz liderów krajowych)*).

KATEGORIA 1

stacje stałe — jedno pasmo			
1. DL1CK	249	OZ5AB	154
2. DJ3ENA	222	PAØLQ	142
3. OK1HV	210*)	G3HRH	109
4. DLØRR	199	HG5KBP	87
5. DL6EZA	195	SM6BTT	77
6. OK1VAF	190*)	OE1WJ	59
OK1FB	190*)	SP9KAX	54
7. DM2ABK	187	LA4VC	49
8. DL6VHA	184	YU3HIJ	31
9. IIRN	172	HB9HR	31
10. ON4CP	170	F3EB	29

KATEGORIA 2

stacje stałe — kilka pasm			
1. OK1KKD	509	8. OK1KRC	209
2. G5YV	321	9. G3JZG	205
3. IIACT	302	10. OK1KAX	204
4. DL3NQ	266	HG6KVS	113
5. G3JWQ	264	SM7BZX	108
6. IIBBB	256	PAØNL	104
7. G2XV	210	F9CW	95

KATEGORIA 3

stacje terenowe — jedno pasmo			
1. OK2KEZ/p	570*)	OK2AE/p	260*)
2. OK1VAE/p	470*)	DL3SP/p	247
3. OK2OJ/p	380*)	HB1IV	221
4. OK2GY/p	370*)	DM2ADJ/p	213
5. OK1KAO/p	360*)	G2DTO/p	185
6. OK2BMP/p	300*)	IIZHD	178
7. PAØEZ/A	288	F3LF/p	150
8. PAØTP/A	282	YU3APR/p	140
9. OK1VR/p	273	OE5HE/p	105
10. OK1KLL/p	260*)	SP6CT/p	67

KATEGORIA 4

stacje terenowe — kilka pasm			
1. OK1SO/p	695	8. OK1KKH/p	356
2. OK1KDF/p	497	9. OK1UKW/p	338
3. HB1RG	454	10. OK1KIY/p	306
4. OK1KTV/p	433	DL6MH/p	272
5. OK1KOL/p	430	F8MX/p	171
6. OK1KDO/p	425	OE2JG/p	158
7. OK1KBW/p	392	G3FD/p	106

*) Stacje, pracujące wyłącznie na 435 MHz.

Tabela 1

WYNIKI I WYPOSAŻENIE POLSKICH UCZESTNIKÓW EVHFC-58

Wzrost pkt	Znak	QTH i wys. n.p.m.	Stan logu przed sędziowa- niem przez komisję EVHFC			Największe QRB (kores-p. i km)	Nadajnik		Odbiornik		Ilość elementów i rodzaj anteny		
			QSO	km.	pkt.		krajów	Gener. i ilość stopni	Lampa PA	Typ		Wzmocniacz wstępny	
54	SP9KAX	Nowy Bytóm 300	32	3560	56	3	OE3WN/p	355	x 5	832	s	ECC85—kk	5 Y
35	SP9DU	Halemba 250	23	2135	35	3	OE3WN/p	352	x 5	832	k	ECC84—kk	5 Y
34	SP5FW/1	Szczecin 3	10	2736	36	3	SM7YO	400	x 5	829	x k	ECC84—kk	2x5 Y
31	SP6EG	Branice 315	23	2231	30	3	OE3WN/p	300	x 3	832	k	2xEC92—kk	5 Y
30	SP9ED	Chorzów 280	23	1817	32	2	OK3YY	166	v 2	LD2	k	ECC84—kk	7 Y
29	SP9DW	Nowy Bytóm 320	21	1498	29	2	OK3YY	166	x 5	832	k	6J6—?	5 Y
27	SP5AU	Warszawa 160	8	1933	26	3	OK2KNJ/p	360	x 5	LS180	x k	6J4—US	24 SS
23	SP9QZ	Czechowice 231	22	1523	25	2	OK2KOV/p	130	x 5	EL84	s	ECC85—sk	6 Y
22	SP3PD	Poznań 65	10	2740	34	3	OK3KLM/p	430	x 5	829	x k	ECC84—kk	96 SS
19	SP9EB	Nowy Bytóm 300	15	978	20	2	OK3YY/p	165	x 5	832	k	ECC84—kk	5 Y
18	SP9ZGL	Gliwice 220	19	1253	23	2	OK3KLM/p	170	v 3	LD2	k	ECC81—?	3 Y
17	SP9ST	Katowice 300	16	1242	22	2	OK3YY/p	165	v 1	ECC81	r	—	5 Y
12	SP5BR	Warszawa 100	5	868	12	2	OK2KNJ/p	360	x 5	2xQB3/300	x k	6AJ4—US	2x10 Y
10	SP5EL	Warszawa 100	4	541	10	1	SP3PD	270	x 4	829	x k	6J4—US	2x5 Y
9	SP9FV	Mikuszowice 400	10	605	10	2	SP6EG	78	v 2	2x7193	?	EF80—p	5 Y
9	SP9DI	Czeladź 287	8	248	9	2	OK2KHD/p	110	v 2	832	r	—	5 Y
5	SP6PC	Wrocław 125	4	236	6	2	OKISO/p	113	v 2	LD1	k	ECC85—?	5 Y
4	SP9IQ	Żywiec 320	4	258	4	1	SP9DR/p	90	v 2	2xLD1	r	RV12P2000—US	4 Y
4	SP9RA	Czechowice 231	6	259	6	2	OK2KOS/p	70	v 3	ECC85	s	ECC84—kk	3 Y
3	SP6FL	Wrocław 125	3	119	4	2	OK1KDF/p	102	v 2	LD1	r	EF80—p	4 Y
0	SP9EH	Kraków 220	1	90	1	1	OK3RD/p	90	v 1	RL2,4T1	r	RV2,4P700—p	2x5 Y

KAT. I — STACJE STAŁE, JEDNO PASMO

KAT. III — STACJE TERENOWE — JEDNO PASMO

67	SP6CT/p	Śnieżka 1603	40	5207	77	3	OK1VBZ/p	312	x 4	829	r	RL2,4P2—p	5 Y
35	SP9DR/p	Podzamcze 504	24	2891	37	2	SP5BR	230	x 4	832	k	ECC84—kk	2x5 Y
3	SP9KAG/p	Góra św. Anny 385	3	200	4	1	SP9DR/p	105	v 2	LD2	r	—	3 Y

Tabela 2

PORÓWNANIE ILOŚCIOWE UCZESTNICTWA EVHFC-57 i EVHFC-58

Kraj	Skasylfikowano uczestników									
	Ogółem		Kategoria I stałe QTH jedno pasmo		Kategoria II stałe QTH kilka pasm		Kategoria III terenowe QTH jedno pasmo		Kategoria IV terenowe QTH kilka pasm	
	1957	1958	1957	1958	1957	1958	1957	1958	1957	1958
Czechosłowacja	82	103	14	25	8	5	36	54	24	19
NRF	56	72	23	28	4	3	26	38	2	3
Włochy	44	54	26	27	4	5	15	22	1	—
Holandia	22	50	16	39	—	2	6	9	—	—
Węgry	1	28	1	23	—	5	—	—	—	—
Polska	22	24	15	21	—	—	6	3	1	—
Francja	12	17	9	12	3	1	—	3	—	1
Szwajcaria	8	16	1	4	—	—	6	11	1	1
Austria	13	14	7	6	—	—	6	7	—	1
Jugosławia	2	14	1	2	—	—	1	12	—	—
Szwecja	11	13	11	11	—	2	—	—	—	—
W. Brytania	2	10	—	1	2	5	—	3	—	1
Dania	—	10	—	10	—	—	—	—	—	—
NRD	2	6	—	3	—	—	2	3	—	—
Norwegia	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—
Finlandia	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
San Marino	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Algier	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Luksemburg	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
razem	279	438	126	219	21	28	104	165	29	26

* DYPLOMY *

WPX Certificate

Dyplom wydawany jest wszystkim licencjonowanym nadawcom, którzy uzyskają wymagane warunki tj. posiadającym potwierdzenia łączności z odpowiednią ilością prefiksów.

Dyplom wydawany jest w siedmiu odmianach:

1. **WPX-fone** za łączności foniczne z 300 prefiksami;

2. **WPX-CW** za łączności telegraficzne z 300 prefiksami;

3. **WPX-SSB** za łączności SSB, SB, DSB z 150 prefiksami;

WPX-M wyłącznie dla stacji ruchomych (mobile) za łączności z 300 prefiksami;

5. **WPX-AM** wyłącznie dla stacji ruchomych lotniczych (aero) za łączności z 150 prefiksami;

6. **WPX-MM** wyłącznie dla stacji ruchomych morskich za łączności z 300 prefiksami;

7. **WPX-TS** wyłącznie dla stacji zbudowanych na tranzystorach za łączności z 50 prefiksami.

Za każde dalsze 50 prefiksów wydawane są nalepki.

Ponadto wydawane są nalepki za uzyskanie warunków wyłącznie na jednym pasmie, za łączności na pasmie 1,8 mc — od 50 prefiksów, 3,5 mc — od 200 prefiksów, 7 mc — od 300 prefiksów, 14 mc — od 300 prefiksów, 21 mc — od 300 prefiksów, 27 mc — od 200 prefiksów, 28 mc — od 300 prefiksów oraz 50 mc — od 50 prefiksów. Za każde dalsze 50 prefiksów wydawane są nowe nalepki.

Za prefiks uważane są dwie lub trzy litery lub cyfry, które stanowią pierwszą część znaku wywoławczego stacji amatorskiej. Wszy-

stkie znaki różniące się literą lub cyfrą uważane są za oddzielne prefiksy, np: W 2, K 2, KN 2, 5A1, 5A2, DJ 1, DL 1, DM 1, SP 1, SP 2 uważane są każdy za oddzielny prefiks.

Znaki wywoławcze typu FKS 8 ZZ (obecnie nie używany) zalicza się do dyplomu jako FK 8, EL 12 A — jako EL 1, EL 44 B — jako EL 4. Znaki wywoławcze typu VS 6 AE/CR 9 zalicza się jako prefiks CR 9. Znaki wywoławcze nie zawierające cyfr liczy się jako prefiks składający się z dwu pierwszych liter znaku plus Ø np: UPOL — jako UP Ø, WAR — jako WA Ø, (lecz UPOL 3 — jako UP 3).

Do dyplomu uznawane są jedynie oficjalne znaki przydzielane radiostacjom amatorskim przez odpowiednie władze.

Właściciele dyplomu WPX, którzy uzyskali 80% prefiksów z dowolnego kontynentu mogą otrzymać nalepki: np WPX-Africa, WPX-South America itd.

Ważne są łączności od 1 stycznia 1957. Kandydat do dyplomu musi być w posiadaniu wszystkich potwierdzeń z chwilą wysłania zgłoszenia. Komisja dyplomowa zastrzega sobie prawo zażądania nadesłania do kontroli wszystkich lub części kart QSL.

Koszt dyplomu wynosi 1 dolar am. (nalepek — 50 centów) lub równowartość w kuponach IRC.

Dyplom wydawany jest przez CQ Magazine, 300 West 43 rd Street, New York 36, New York, USA.

Ponieważ rozpatrywane są jedynie zgłoszenia nadesłane na oryginalnym druku — przed wysłaniem zgłoszenia należy porozumieć się z AWARD MANAGERÉm PZK, Warszawa 10, skrytka pocztowa 320.

ZC

Dyplomy niemieckie

Cz. I

Poniżej podajemy warunki uzyskania dyplomów wydawanych przez Zrzeszenie Sportu i Techniki Niemieckiej Republiki Demokratycznej (GST).

Dyplomy WADM (Worked All DM) i RADM (Received All DM)

1. Do dyplomów tych zaliczane są łączności lub nasłuchy przeprowadzone po 14.07.1953 r.
2. Do zgłoszenia należy dołączyć listę łączności lub nasłuchów zawierającą następujące dane: znak stacji, datę, czas GMT, pasmo i raport.
3. Dyplom WADM wydawany jest osobno za łączności telegraficzne i osobno za foniczne. Aby otrzymać dyplom foniczny, trzeba uprzednio uzyskać dyplom telegraficzny przynajmniej jednej klasy. Dyplom RADM wydawany jest również za nasłuchy mieszane (cw/fone).
4. Łączności i nasłuchy można przeprowadzać w pasmach 3,5 — 7 — 14 — 21 — 28 MHz.
5. Dyplomy WADM i RADM wydawane są w następujących klasach:
Klasa I — „Champion Class” — 15 okręgów, 150 punktów,
Klasa II — „Master Class” — 15 okręgów, 100 punktów,
Klasa III — „Senior Class” — 13 okręgów, 40 punktów,
Klasa IV — „Junior Class” — 10 okręgów, 20 punktów.
6. Jeden punkt uzyskuje się za QSO lub nasłuch jednego okręgu DM na każdym paśmie. Maksymalna ilość punktów wynosi więc: 15 okręgów x 5 pasm = 75 punktów.
7. Okręgi wywoławcze DM różnią się według ostatniej litery znaku wywoławczego:

A — Rostock
B — Schwerin
C — Neubrandenburg
D — Potsdam
E — Frankfurt/Oder
F — Cottbus
G — Magdeburg
H — Halle
I — Erfurt
J — Gera
K — Suhl
L — Dresden
M — Leipzig
N — Karl-Marx-Stadt
O — Berlin

8. Brakujący na danym paśmie okręg można zastąpić łącznością lub nasłuchem na tym paśmie stacji specjalnej z prefiksem DM Ø, niezależnie od tego, w jakim okręgu stacja ta pracuje. Stacje DM Ø uruchamiane są z okazji wystaw lub zjazdów.
9. Za łączność lub nasłuch tej samej stacji DM na 4 lub 5 pasmach przyznawane są następujące punkty dodatkowe:
— za uzyskanie tej samej stacji na 4 pasmach — 4 punkty,
— za uzyskanie tej samej stacji na 5 pasmach — 5 punktów.
Maksymalna ilość punktów dodatkowych wynosi więcej: 15 okręgów x 5 punktów = 75 punktów dodatkowych.

Dyplom SOP (Sea of Peace).

1. Dyplom SOP wydawany jest z okazji obchodzonego corocznie w NRD Tygodnia Morza Bałtyckiego.
2. Dyplom SOP uzyskują nadawcy, którzy w okresie od 1 do 31 lipca danego roku przeprowadzą łączności z przynajmniej 10 krajami położonymi wokół Morza Bałtyckiego:
OZ — LA — SM — OH — UA1
— UP2 — UR2 — UQ2 — UA2
— SP — DL/DJ — DM.
3. Do zgłoszenia należy dołączyć listę łączności zawierającą na-

- stępujące dane: znak stacji, datę, czas GMT, pasmo i raport.
4. Dozwolone są łączności na wszystkich pasmach, zarówno telegraficzne jak i foniczne. Minimalne raporty: 338 i 33.
 5. Zgłoszenia do dyplomu SOP muszą być przesłane do NRD przed 31 października tego roku, w którym przeprowadzono łączność.
 6. Nadawca, który powtórnie wypełni warunki dyplomu SOP w jednym z następnych lat, otrzyma nalepkę do swego dyplomu.

Zgłoszenie do powyższych dyplomów wraz z listą łączności i kartami QSL należy przesłać do Award Managera PZK. Karty po sprawdzeniu zostaną zwrócone zgłaszającemu.

Dyplomy WADM, RADM i SOP wydawane są bezpłatnie. Ponieważ dyplom SOP wydawany jest w kształcie proporczyka z materiału, przy zgłoszeniu do tego dyplomu należy przesłać 5 złotych w znaczkach pocztowych na opłacenie przesyłki.

SP5HS

Dyplomy PZK

Oddział Warszawski Polskiego Związku Krótkofalowców wydaje następujące dyplomy:

AC15Z — za uzyskanie łączności z krajami strefy 15-tej,

W21M — za uzyskanie łączności z krajami przez które przechodzi południk 21-szy (Warszawski).

Dla nasłuchowców wydawane są dyplomy AC15Z i H21M.

W celu uzyskania dyplomu AC15Z należy przedstawić przynajmniej 23 potwierdzenia łączności lub nasłuchów spośród następujących krajów:

- 1—3. OH (3 okręgi)
4. UP2
5. UQ2
6. UR2
7. UA2
- 8—11. SP (4 okręgi)
12. OK
- 13—14. OE (2 okręgi)
15. HA
- 16—18. YU (3 okręgi)
19. ZA
20. I1
21. I1/T (tylko przed 1.1.1959)
22. M1
23. IT
24. IS
25. F/FC
26. HV
27. ZB1

W celu uzyskania dyplomu W21M (H21M) należy przedstawić przynajmniej 16 potwierdzeń łączności lub nasłuchów spośród następujących krajów:

- | | |
|---------|---------|
| 1. LA/p | 12. YO |
| 2. LA | 13. YU |
| 3. OH | 14. ZA |
| 4. OHØ | 15. SV |
| 5. SM | 16. 5A |
| 6. UP2 | 17. FQ8 |
| 7. UQ2 | 18. OQ5 |
| 8. UA2 | 19. CR6 |
| 9. SP5 | 20. ZS |
| 10. OK | 21. ZS3 |
| 11. HA | 22. ZS9 |

Do powyższych dyplomów ważne są łączności i nasłuchy przeprowadzone po 31.12.1954.

Opłata za jeden dyplom wynosi 3 IRC, a w kraju 10 zł, w znaczkach pocztowych.

Nadawcy i nasłuchowcy zagraniczni należący do organizacji członkowskich IARU mogą zamiast kart QSL przysyłać jedynie wykazy łączności, potwierdzone przez swych Award Managerów.

Zgłoszenia do dyplomów należy przysyłać pod adresem:

**Polski Związek Krótkofalowców,
Award Manager SP5HS,
Warszawa 10, skrytka pocztowa
320.**

W okresie od 1 marca do 30 kwietnia br. zostały wydane następujące dyplomy PZK:

AC15Z

N a d a w c y:

- Nr 132 — PY4KL Frederico Carrato
- Nr 133 — DJ2UU Hansgeorg Bahr
- Nr 134 — DM2AHM Martin Schurig
- Nr 135 — DL9TJ Gerhard Blechert
- Nr 136 — DL6VM Ela Jacobs
- Nr 137 — UO5AA Valentin P. Glushkov
- Nr 138 — HA5KBP Central Radio Club
- Nr 139 — HA5BU Istvan Ordog
- Nr 140 — W1OGUV Hans George Bloch
- Nr 141 — F3BR Henri Gadoin
- Nr 142 — W2WMG George W. Rosch

N a s ł u c h o w c y:

- Nr 22 — YO8-415 Stefan Romulus
- Nr 23 — OK2-22021 Jaroslav Kadlcak

W21M (H21M)

N a d a w c y:

- Nr 178 — PY4KL Frederico Carrato
- Nr 179 — SM7EH Gosta Jonsson
- Nr 180 — PY1BDU Walter Pontes de Faria

- Nr 181 — FQ8AP Serge Canivenc
- Nr 182 — DL6VM Ela Jacobs
- Nr 183 — UO5AA Valentin P. Glushkov
- Nr 184 — UQ2AS L. H. Freimanis
- Nr 185 — OE8KI Hans Krejci
- Nr 186 — HA5DH Oscar Kalmar
- Nr 187 — HA5BU Istvan Ordog
- Nr 188 — OE5HE Hermann Ebner
- Nr 189 — SP8HU Kazimierz Rokicki
- Nr 190 — W2FLD Stanley J. Frederickson
- Nr 191 — CR7LU Lucia da Silva Santos Tome
- Nr 192 — F9MD Marcel Pouchoux
- Nr 193 — HB9NL Acklin Frank
- Nr 194 — VE3JZ P. H. Foley
- Nr 195 — W2WMG George W. Rosch

N a s ł u c h o w c y:

- Nr 38 — UA6-24824 Vladislav Berezhncoy
- Nr 39 — OK3-9969 Stefan Kollar
- Nr 40 — UC2-2006 W. P. Pristawko
- Nr 41 — HA5-2708 Martha Emmer
- Nr 42 — GM-3176 Alexander R. McWalter

ERRATA

W numerze 5/59 „KP” tytuł na str. 14 powinien brzmieć: XI Międzynarodowe Zawody UKF „Polni Den — 1959”,

zaś na str. 15: „Wyniki X Międzynarodowych Terenowych Zawodów UKF „Polni Den — 1958”,

— na str. 10, wiersz 24 od dołu zamiast 912W, EIXD powinno być: EI2W, IIXD.

Za powyższe błędy przepraszamy Czytelników.

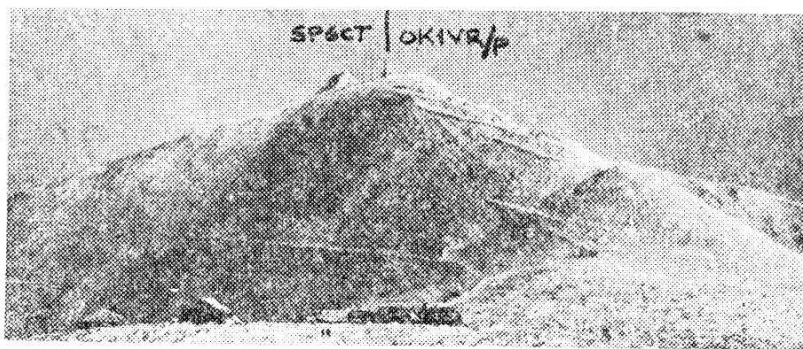
O czym pisał „Krótkofalowiec Polski” 30 lat temu...

Numer 6/29. Na wstępie czytamy dokończenie sprawozdania z akcji powodziowej w dorzeczu Sanu. W części technicznej mamy dokończenie artykułu o prostowaniu prądu zmiennego z podaniem tabeli ówczesnych lamp prostowniczych. Z rzeczy ciekawych na-

leży zanotować niemieckie doświadczenia z falami długości 14 cm (!).

Rubryka „Ze świata” jest raportem z dalszych sukcesów polskich dx'owców oraz podano podział ZSRR na districty.

Komunikaty klubowe oraz sprawozdania nasłuchowe uzupełniają numer.



Antena na szczycie Śnieżki... To zdjęcie jest ilustracją do art. „Z wizytą u OK1VR/p i SP6CT na Śnieżce” (nr 5/59 „KP”).



ODSTAPIĘ lampy: 1625, 807, RL12P35, LS50, 813, 1646, EF50, 1148, oraz komplet części do BC-453-B. Marek Wyrzykowski, Warszawa 10, Nowowiejska 22 m 13.

POSZUKUJĘ oryginalnego przełącznika falowego do aparatu Korting Supra-Selector 39 W lub 30 szt. blaszek stykowych o wymiarach gr. 0,3 mm, szer. 2,5 mm, dł. 30 mm. Czasopisma: Electronics 12/1950 i 6/1951, Kratke Viug

1/1950, Amaterske Radio 1/1953, radz. „Radio” 7/1950. Zbigniew Wasiewicz, Glinik Mariampolski, pow. Gorlice, Osiedle ZOR, bl. 11/13.

PILNIE poszukuję prądnicy prądu stałego 12 V lub 24V/10 A niskooobrotowej (400–800 obr./min.) oraz transivera typu „Feld-Fu” (lub podobnego). Wiadomość i ewent. warunki kierować na adres: Schronisko PTTK Luboń Wielki, p-ta Rabka, SP9RE lub Kraków 1 P. Box 606 — PZK).

RV 12 P 3000 (2–3 sztuki) z pełną emisją zamienię na sprzęt radiowy lub kupię. Tadeusz Matusiak — Wrocław 9, Szenwalda 7/3.

„Krótkofalowiec Polski” — biuletyn Polskiego Związku Krótkofalowców. Redaguje zespół. Redakcja i Administracja: ZG PZK, Warszawa 10, skrytka pocztowa 320. Telefon 6-73-73. Konto PKO, I Oddział Miejski w Warszawie, Nr 95-9-220, 117. Biuletyn redagowany jest na zasadach społecznych. Publikowane materiały honorowane są według obowiązujących stawek. Rękopisów niezamówionych redakcja nie zwraca. Rozprowadzanie wyłącznie wśród członków indywidualnych i zbiorowych PZK. Numer podp. do druku 27.VI.59. Druk ukończono 30.VI.59.