Atlas 210x – pierwsze modułowe amatorskie transceivery HF

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

9/2020

12,00 zł
w tym VAT 8%

Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

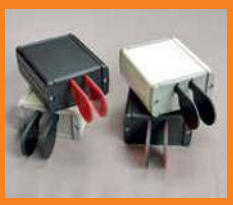
tu przejrzysz i kupisz ten numer

wewnątrz

ICOM IC-SAT100M

RADMOR Comp@n

Rodzina radiostacji programowalnych, ułatwiających współpracę różnych rodzajów wojsk i służb



Manipulator dotykowy CW

Manipulator do klucza automatycznego ma czujniki dotykowe, wykrywające zbliżenia palca do łopatki

F-meter 42 MHz

Miernik częstotliwości, do którego można podłączyć wyświetlacze LED, LCD czy TFT

eprasa.pl 4dd033ffd8

Icom (Europe) GmbH, Auf der Krautweide 24, 65812 Bad Soden am Taunus, Germany
e-mail: sales_pl@icomeurope.com, www.icomeurope.com
Przedstawiciel handlowy – Bartłomiej Mazurek, tel. 509 344 325

TELDAT

Bydgoska firma - od 24 lat produkująca innowacyjne systemy sieciocentryczne i ich elementy dla sektorów bezpieczeństwa i obronności

Twórca i producent **JAŚMIN**a - unikalnego Systemu Systemów w zakresie: automatyzacji dowodzenia, wsparcia działań wojsk i łączności

Laureat wielu prestiżowych nagród polskich i zagranicznych

ul. Cicha 19-27
85-650 Bydgoszcz
www.**TELDAT**.com.pl

tel.: +48 52 341 97 00
fax: +48 52 341 97 40
e-mail: teldat@teldat.com.pl

eprasa.pl 4000 [illegible]

świat radio
9(296)/2020

Artykuł z okładki – str. 6

Satelitarna radiostacja przewoźna

Radiostacja satelitarna Satellite PTT IC-SAT100M pracuje w zakresie częstotliwości 1616–1626,5 MHz i umożliwia niezawodną komunikację radiową między rozsianymi po całym świecie abonentami lub ich grupami przy wykorzystaniu sieci 66 satelitów Iridium. Nawiązanie połączenia wymaga jedynie naciśnięcia przycisku nadawania PTT.

W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI 6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców 10
Zawody 13
ANTENY
Nowe anteny Radiora 19
ŁĄCZNOŚĆ
Radiotelefony morskie ICOM 20
PREZENTACJA
RADMOR Comp@n 22
TEST
Przemiennik MMDVM 24
ŚWIAT KF/UKF
Z życia klubów i oddziałów PZK 26
WYWIAD
Od CB do SWL 37
HOBBY
Manipulator dotykowy CW 40
F-meter 42 MHz 44
RADIO RETRO
Transceivery Atlas 210x 48
DIGEST
Układy radiowe VHF 52
FORUM CZYTELNIKÓW
Porady 56
Listy 60
RYNEK I GIEŁDA 62

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 9/2020

Wydawca miesięcznika „Świat Radio”
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, tel. 22 257 84 99, faks 22 257 84 00, e-mail: avt@avt.pl, www.avt.pl

Wydawnictwo AVT należy do Izby Wydawców Prasy

Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Adres redakcji: 03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11, tel. 22 257 84 30, www.swiatradio.pl e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Redaktor naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. 22 257 84 30

Stali współpracownicy:
Armand Budzianowski SP3QFE
Krzysztof Dąbrowski OE1KDA
Wojciech Nietyksza SP5FM
Tadeusz Raczek SP7HT
Ryszard Reich SP4BBU
Andrzej Sadowski SP6ECA
Mirosław Sadowski SP5GNI
Piotr Skrzypczak SP2JMR
Waldemar Sznajder 3Z6AEF

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora: Wojciech Chabinka SP5CHW e-mail: chabinka@swiatradio.pl

Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. 22 257 84 60, e-mail: grzegorz@swiatradio.pl

Prenumerata: tel. 22 257 84 22, e-mail: prenumerata@avt.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio” jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU

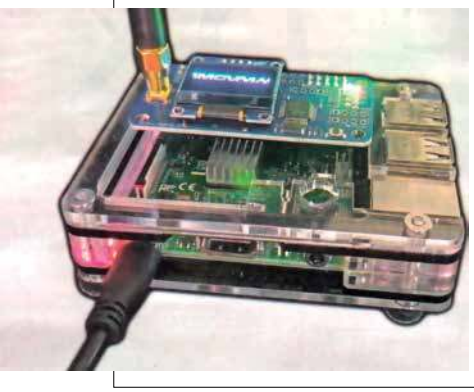
Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Str. 24

Przemiennik MMDVM

Miniaturowe przemienniki domowe pozwalają na prowadzenie łączności w sieciach cyfrowego głosu przy wykorzystaniu własnego łącza internetowego zamiast przemienników publicznych. Szczególnie przydatne stają się, jeśli w najbliższej okolicy nie ma przemiennika publicznego.



Str. 40

Manipulator dotykowy CW

Manipulator CW do klucza automatycznego zawiera czujniki dotykowe, wykrywające zbliżenia palca do łopatki (na zasadzie pomiaru pojemności elektrod pomiarowych umieszczonych na łopatkach manipulatora). Detekcja dotknięcia jest realizowana przez układy AT42QT1010 firmy Microchip.

Str. 22

RADMOR Comp@n

Gdyński RADMOR oferuje rodzinę radiostacji programowalnych COMP@N. Są to szerokopasmowe urządzenia, umożliwiające współpracę różnych rodzajów wojsk i służb państwowych we wszelkich sytuacjach kryzysowych. Charakteryzują się wspólną platformą sprzętową.

Str. 48

Transceivery Atlas 210x

Jednym z pierwszych transceiverów krótkofalowych na półprzewodnikach, w którym zastosowano kilka innowacyjnych rozwiązań układowych i mechanicznych, był Atlas 210x produkowany w USA w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego wieku w firmie Atlas Radio.

OD REDAKCJI

Ze wstępnych danych wynika, że zespół SN0HQ zaliczył ponad 17 tys. QSO zdobywając ponad 21 mln punktów, co może przełożyć się na trzecie lub czwarte miejsce w świecie, ale na oficjalne wyniki musimy poczekać.

Zawody krótkofalarskie w pandemii

Zawody krótkofalarskie są jedną z ważniejszych form amatorskiej radiokomunikacji i cieszą się dużym zainteresowaniem krótkofalowców w kraju oraz na świecie. Organizowane są w celu umożliwienia doskonalenia technik operatorskich, a także dla uczczenia istotnych wydarzeń historycznych. Sytuacja związana z pandemią koronawirusa, ograniczeniem możliwości większych spotkań oraz swobodnego przemieszczania się, w znacznym stopniu ograniczyły możliwości przeprowadzenia wielu zawodów sportowych. W przeciwieństwie do tradycyjnych dyscyplin sportowych, zawody krótkofalarskie są niezależne od koronawirusa. Może dzięki temu w ostatnich miesiącach odnotowano znacząco większe zainteresowanie krótkofalowców tą dziedziną hobby. Na sukces w zawodach ma wpływ doświadczenie operatora, użyty sprzęt nadawczo-odbiorczy i antenowy, a przede wszystkim aktualnie występująca propagacja. Warto przypomnieć, że tegoroczne zawody SP DX Contest 2020, organizowane przez SPDX Club w imieniu Polskiego Związku Krótkofalowców, odniosły spektakularny sukces, głównie ze względu na rekordową liczbę zawodników z całego świata i doskonałą organizację. W dziale Zawody prezentujemy skrócone wyniki czołówki stacji polskich SP DX Contest 2020 zaś w dziale Z życia klubów rys historyczny zwycięskiego klubu SP8PKI. Z kolei w dziale Wywiad Rafał SP7-003-24 opowiada o swojej drodze od CB do SWL i swoim zwycięstwie w SP DX Contest 2020 w grupie nasłuchowej (1. miejsce w kategorii SWL MIX).

W tegorocznej edycji zawodów IARU HF Championschip (nieoficjalne mistrzostwa świata krótkofalarskich organizacji narodowych stowarzyszonych w IARU) wielki sukces odniósł nasz zespół SN0HQ. Pomimo że z powodu trwającej sytuacji epidemiologicznej nie odbyło się przed zawodami tradycyjne spotkanie operatorów, udało się uruchomić komplet stacji na terenie całej Polski. Wdrożony został również bez problemów system informatyczny oraz system komunikacji pomiędzy wszystkimi operatorami stacji. W tym roku polska ekipa pod wodzą Włodka SP6EQZ, kapitana zespołu SN0HQ, wystartowała w najlepszej możliwej w tym roku konfiguracji, bowiem w zawodach uczestniczyło 80 operatorów pracujących z 24 lokalizacji głównych i podobnej liczby lokalizacji zapasowych. Na szczęście warunki propagacyjne dopisały na wyższych pasmach HF, co przełożyło się na wiele zaliczonych łączności i choć na dolnych pasmach przeszkadzały trzaski atmosferyczne, wyniki na tych pasmach były też lepsze niż w kilku ostatnich latach. Na wszystkich pasmach najwięcej łączności zalogowano emisją CW (nawet o kilkadziesiąt procent więcej niż na SSB). Stacje polskie nawiązały z SN0HQ około 3 tys. QSO i ponad 100 z nich spełniły warunki do otrzymania koszulki za 12 QSO. Ze wstępnych danych wynika, że zespół SN0HQ zaliczył ponad 17 tys. QSO, zdobywając ponad 21 mln punktów, co może przełożyć się na trzecie lub czwarte miejsce w świecie, ale na oficjalne wyniki musimy poczekać.

Gratulujemy i trzymamy kciuki, jako że wyniki konkurencji są wyrównane.

Miłej lektury!

Andrzej Janeczek

Prenumerata naprawdę warto

eprasa.pl 4dd033ffd8

TYT IP-88

Radiotelefon sieciowy TYT

Nowy radiotelefon **TYT IP-88** z wyświetlaczem umożliwia łączność z wykorzystaniem infrastruktury sieci komórkowej WCDMA/CDMA/GSM/LTE. Dzięki takiemu medium radiotelefony sieciowe umożliwiają łączność radiową w każdym miejscu na świecie, gdzie zapewniony jest dostęp do sieci. Urządzenia mają wytrzymałą oraz kompaktową konstrukcję i umożliwiają zestawienie połączenia z korespondentem, niezależnie od jego odległości. Zawierają wewnętrzne anteny Bluetooth, GPS i Wi-Fi. Warunkiem korzystania z radiotelefonu jest dostęp do sieci przemienników telefonii komórkowej BTS. TYT IP-88 korzysta z łączności LTE 4G i nadal działa tam, gdzie są ograniczenia w zasięgu, sprawdzone praktycznie. Radiotelefon korzysta z sieci GSM (karta SIM) oraz z sieci Wi-Fi (bez karty SIM), przeważnie wystarczy się zalogować do sieci Wi-Fi z założonym hasłem. Łączność przez taki radiotelefon jest natychmiastowa po naciśnięciu PTT. Do łączności przez radiotelefony IP-88 (lub IP77) wymagana jest karta SIM przez sieci komórkowe. Kolejną zaletą jest brak limitu co do odległości między rozmawiającymi stacjami, jeśli w ich pobliżu będzie jakikolwiek BTS.

Prezentowany radiotelefon sieciowy jest wyposażony w dotykowy wyświetlacz kolorowy 2,4 cala o rozdzielczości 320×240 i ma wbudowaną kamerę: 2 Mpx przód/5 Mpx tył.

Specyfikacja radiotelefonu 4G IP-88 TYT:

- procesor: Qualcomm MSM8909 4-rdzeniowy
- system operacyjny: Android 5.11
- pasma: 2G GSM 1900/1800/900/850 MHz, 2G CDMA 1x, 3G WCDMA B8/B5/B1, 3G EVDO Rev. A 800MHz, 3G TD-SCDMA B39/B34
- obsługa karty SIM: Jeden slot
- 9 przycisków na panelu przednim
- obsługa wiadomości (tekstowe itp.)
- przycisk PTT
- napięcie zasilania: 3,7 V (akumulator Li-Ion)
- czułość odbiornika: –106 dBm
- maksymalna moc nadawcza: 25 dBm
- zakres temperatur pracy: od –20°C do +75°C
- maksymalna moc wyjściowa audio: 2 W
- wymiary: 122×58×26 mm
- waga: 129 g

[www.inradio.com]

ICOM IC-SAT100M

Satelitarna radiostacja przewoźna

Radiostacja satelitarna Satellite PTT **IC-SAT100M** umożliwia niezawodną komunikację radiową między rozsianymi po całym świecie abonentami lub ich grupami przy wykorzystaniu sieci 66 satelitów Iridium. Nawiązanie połączenia wymaga jedynie naciśnięcia przycisku nadawania (PTT) identycznie jak we wszystkich powszechnie znanych radiostacjach nadawczo-odbiorczych. Radiostacja pracuje w zakresie częstotliwości 1616–1626,5 MHz.

Zestaw składa się z modułu głównego, czyli właściwej radiostacji, mikrofonogłośnika – będącego jednocześnie pilotem zdalnego sterowania i anteny aktywnej zawierającej moduł Iridium, antenę i odbiornik GPS. Do połączenia anteny z modułem głównym służy kabel LAN (CAT5e) o maksymalnej dopuszczalnej długości 100 m. W skład wyposażenia standardowego wchodzi kabel 20-metrowy. W instalacji stacjonarnej podłączenie anteny przez rozgałęźnik PoE pozwala na umieszczenie jej w odległościach przekraczających 100 m.

Radiostacja jest przeznaczona nie tylko do montażu w samochodach, ale także i do użytku stacjonarnego. Może ona być zasilana z sieci samochodowych napięciami 13,2 i 26,4 V. Jest wyposażona w funkcję nagrywania rozmów i złącze Blutooth do współpracy z dodatkowymi akcesoriami (mikrofono-słuchawkami VS-3 itp.). Dodatkowa antena AH-40 (z kablem OPC-2422) pozwala na zamontowanie modułu antenowego wewnątrz pojazdu.

Obsługę radiostacji ułatwia wielojęzyczny system menu. Mikrofonogłośnik IC-SAT100M jest z wyglądu podobny do ręcznej radiostacji IC-SAT100, zawiera wyświetlacz ciekłokrystaliczny, cztery przyciski, wielofunkcyjny manipulator, a na górnej ściance poza dwoma gałkami także przycisk alarmowy. Icom zapewnia więc jednolity sposób obsługi w obu modelach.

Oprócz komunikacji głosowej możliwa jest także wymiana krótkich wiadomości tekstowych. Do szyfrowania komunikacji wykorzystywane są 256-bitowe kody AES.

IC-SAT100M spełnia wymagania norm IP67 (antena), IP54 (główny moduł) i IP55 (mikrofonogłośnik).

Moc wyjściowa m.cz. wynosi wprawdzie 1,5 W, ale w hałaśliwym otoczeniu pomocne mogą okazać się zewnętrzne głośniki typu SP-30, SP-35 lub SP-35L.

Bramka VE-PG4 RoIP umożliwia połączenia radiostacji IC-SAT100M z siecią telefoniczną IP, sieciami WLAN, komórkową LTE i siecią cyfrowych radiostacji systemu IDAS.

Sieć satelitów Iridium pokrywa całą kulę ziemską włącznie z obszarami podbiegunowymi i dzięki temu pozwala na korzystanie z niej także w warunkach katastrof żywiołowych powodujących unieruchomienie sieci naziemnych na znacznych obszarach globu.

[www.icomeurope.com]

Aktualności

eprasa.pl 4dd033ffd8

Siglent SSA3000X-R

Analizator widma czasu rzeczywistego

Najnowsze analizatory widma czasu rzeczywistego **SSA3000X-R** firmy Siglent są wszechstronnymi i elastycznymi przyrządami do analizy sygnałów o złożonym widmie częstotliwościowym. Charakteryzują się szerokością pasma analizy równą 40 MHz i 100% skutecznością przechwytu sygnałów nieciągłych o czasie trwania powyżej 7,2 μs. Oferują wielowymiarową prezentację danych, zaawansowane tryby wyzwalania i rejestrowanie danych w.cz., pozwalające na analizowanie sygnałów frequency hopping, wykrywanie konfliktu kanałów czy badanie widma zaburzeń.

Obecnie w ramach serii SSA3000X-R są dostępne dwa typy analizatorów: SSA3050X-R o zakresie częstotliwości wejściowych od 9 kHz do 5 GHz oraz SSA3075X-R o zakresie od 9 kHz do 7,5 GHz. Oba zawierają duży wyświetlacz o przekątnej 10,1″ z wielopunktowym ekranem dotykowym oraz umożliwiają podłączenie myszy i klawiatury. Mogą być obsługiwane zdalnie z komputera PC lub z poziomu przeglądarki internetowej. Oferują tryby pracy real-time i z przemiataniem, możliwość analizy modulacji AM/FM i ASK/FSK/PSK/MSK/QAM oraz tryb pomiaru EMI, pozwalający na prowadzenie wstępnych testów kompatybilności elektromagnetycznej. Wraz z zewnętrznym mostkiem pomiarowym lub sprzęgaczem umożliwiają pomiar VSWR i strat powrotnych.

Zakres zastosowań analizatorów SSA3000X-R obejmuje m.in. monitorowanie transmisji, ocenę pracy stacji bazowych, prowadzenie zautomatyzowanych testów na liniach produkcyjnych oraz prowadzenie badań w działach badawczo-rozwojowych. Do SSA3000X-R producent oferuje opcjonalny generator śledzący 100 kHz–7,5 GHz.

Pozostałe cechy (SSA3075X-R):

- zakres częstotliwości sygnałów wejściowych: od 9 kHz do 7,5 GHz
- poziom DANL: typ. –165 dBm/Hz
- szumy fazowe: –98 dBc/Hz (sygnał 1 GHz, offset 10 kHz)
- niepewność pomiaru amplitudy: <0,7 dB (typ.)
- RBW: min. 1 Hz

[www.siglent.eu]

MiniVNA PRO2

Nieduży analizator wektorowy

Analizator antenowy **MiniVNA PRO2** to kompaktowy analizator wektorowy do pomiarów anten i obwodów w.cz. w zakresie od 1 MHz do 230 MHz, przeznaczony zarówno do użytku amatorskiego, jak i profesjonalnego.

Jest to pierwszy na świecie bezprzewodowy analizator zdolny do skanowania i wysyłania danych za pomocą zintegrowanego modułu Bluetooth do zdalnego komputera (notebooka, tabletu, smartfona) w odległości do 100 m od lokalizacji miniVNA PRO, a także przez USB. Dzięki tym właściwościom jest ułatwiona konfiguracja anteny w czasie rzeczywistym. Uwagę zawracają doskonałe parametry, niespotykane w tej klasie cenowej (24-bit ADC i zakres dynamiki 100 dB).

Dane techniczne i właściwości MiniVNA PRO2:

- zakres częstotliwości: 1–2300 MHz
- ulepszone połączenie Bluetooth
- nowy 24-bitowy ADC Do 100 dB zakresu dynamiki
- I/Q DDS Generator 2 kanały AD9958 Analog Devices

- dwa niezależne wyjścia I/Q do eksperymentów z SDR i testów IMD z tłumikiem 0–55 dB
- pomiar fazy z rozdzielczością 1 stopnia
- krok częstotliwości: 10 Hz
- zakres pomiarowy impedancji Z: 1–1000 Ω
- złącza pomiarowe DUT/DET: SMA-F 50 Ω

Dostępny program VNA/J przed rozpoczęciem pomiarów wymaga kalibracji analizatora, do którego niezbędny jest zestaw kalibracyjny (open, short, load 50 Ω).

[www.wimo.com]

INFO

Raport na temat 5G

Firma Ericsson (NASDAQ: ERIC) opublikowała najnowszy raport Ericsson Mobility Report, w którym przewiduje, że liczba abonentów 5G na świecie przekroczy 190 mln do końca roku 2020 i 2,8 mld do końca 2025 r. Uwzględnia on również prognozy w zakresie wzrostu przepływu danych oraz liczby abonentów na poszczególnych kontynentach oraz regionach. Ponadto raport przedstawia rolę sieci i infrastruktury cyfrowej podczas pandemii COVID-19.

Sieć 5G powstała z myślą o innowacjach, a obecny kryzys związany z koronawirusem uwypuklił znaczenie stabilnej łączności i pokazał, jak kluczową rolę może odgrywać w pobudzaniu gospodarek.

Zakaz wychodzenia z domu spowodował wymierne zmiany w korzystaniu z sieci – zarówno stacjonarnych, jak i mobilnych. Największy wzrost przypada na sieci stacjonarne w obszarach zamieszkanych. Odnotowano tam wzrost na poziomie 20–100%. Wielu operatorów zaobserwowało skok zapotrzebowania na ich sieci komórkowe.

Wyniki sugerują wzrost wykorzystania usług teleinformatycznych, takich jak e-learning oraz aplikacji do monitorowania stanu zdrowia, które pomagają konsumentom przystosować się do nowej rzeczywistości opartej na łączności.

Raport przewiduje, że do końca 2025 r. liczba połączeń FWA, stałego dostępu bezprzewodowego, dojdzie do niemal 160 mln, co będzie stanowić około 25% globalnej transmisji danych w sieciach komórkowych. Według szacunków, na koniec 2019 r. globalny przepływ danych FWA stanowił około 15% łącznego przepływu danych na świecie. Obecnie przewiduje się niemal ośmiokrotny wzrost do 53 eksabajtów w 2025 r., co stanowi 25% łącznego przepływu danych w sieciach komórkowych na świecie.

Na rynek stałych sieci bezprzewodowych ma wpływ kilka czynników: zapotrzebowanie konsumentów i firm na usługi cyfrowe, jak również programy finansowane przez rząd i dotacje.

[www.youtube.com/ericssonpolska]

Precyzyjny odbiornik GNSS

Firma Septentrio rozpoczyna masową produkcję precyzyjnego odbiornika GNSS nowej generacji, oznaczonego symbolem mosaic-X5. **Jest to odbiornik wielopasmowy, zapewniający obsługę różnych konstelacji satelitów, w tym GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou, QZSS oraz satelitów L-Band. Dzięki małym gabarytom i energooszczędnej pracy nadaje się doskonale do zastosowań w urządzeniach bateryjnych, jak również jest polecany do systemów automatyki i robotyki.**

Duża dywersyfikacja sygnałów zapewnia w jego przypadku niezawodną pracę w trudnych warunkach, m.in. w otoczeniu wysokich budynków. Dzięki dużej częstotliwości aktualizacji położenia, mosaic-X5 nadaje się idealnie do zastosowań w robotach i szybko przemieszczających się pojazdach roboczych.

W układzie wykorzystano technologię Advanced Interference Mitigation (AIM+) zapewniającą skuteczną ochronę przed zakłóceniami i celowym zagłuszaniem sygnału. Ponadto, wbudowany system monitorowania integralności RAIM+ obejmuje mechanizmy wykrywania błędów na wszystkich poziomach, od generowania pomiarów, poprzez kontrolę jakości, po algorytmy nawigacyjne. Pomiary wadliwe, wynikające np. z propagacji wielodrogowej lub z aktywności jonosfery, są ignorowane.

RAIM+ działa na bazie oceny właściwości statystycznych wszystkich obserwacji i źródeł błędów. Są one adaptowane stosownie do dynamiki i otoczenia, w szczególności do prędkości pojazdu, intensywności propagacji wielościeżkowej, warunków atmosferycznych, siły sygnału itp. Odbiornik analizuje spójność pomiarów za pomocą kilku testów statystycznych.

[www.septentrio.com]

eprasa.pl 4dd033ffd8

I N F O

Oscylatory z odbiornikiem GNSS

Nowe na rynku zaawansowane oscylatory OCXO serii IQCM-112 zawierają wewnętrzny odbiornik GNSS (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO) z wyjściem 1PPS, wyjście OCXO 10 MHz oraz gniazdo SMA do podłączenia zewnętrznej anteny. **Podczas normalnej pracy synchronizują się z sygnałem GNSS, a w razie utraty sygnału są przełączane w tryb holdover, zapewniający zachowanie dokładności wynoszącej 1,5 μs w czasie 24 godzin, co zapewnia wbudowany algorytm adaptacyjny.**
Po przywróceniu sygnału GNSS przechodzą w zwykły tryb pracy. Układy te są zamykane w 14-wyprowadzeniowych obudowach o powierzchni 60×60 mm. Występują w wersjach na dwa zakresy dopuszczalnej temperatury pracy: od –20 do +75°C i od –40 do +85°C. Pracują z napięciem zasilania 5 V, pobierając maksymalnie 2 A prądu podczas nagrzewania i 1 A w stanie stabilnym.

[www.iqdefrequencyproducts.com]

Radiomodemy RipEX

Radiomodemy RipEX firmy RACOM umożliwiają łatwe, ekonomiczne i elastyczne rozwijanie istniejących sieci radiowych i budowę sieci opartych na najnowszych technologiach.
Urządzenia zapewniają bezpieczną i niezawodną transmisję danych, umożliwiają tworzenie sieci redundantnych, a także hybrydowych (np. łączących komunikację radiową ze standardem GSM). Pozwalają także na rozwijanie działających sieci radiowych (niezależnie od ich producenta) i tworzenie sieci opartych na najnowszych technologiach.
Radiomodemy RipEX to najbardziej zaawansowane technologicznie urządzenia firmy RACOM i jednocześnie najskuteczniejsze radiomodemy w swojej klasie. Zapewniają prędkość przesyłu danych 166 kbps przy szerokości kanału radiowego 50 kHz. Dwuzakresowe radiomodemy na pasma licencjonowane z funkcją routera i konwertera protokołów obsługują różne szybkości transmisji i standardy modulacji, mogą także pracować w trybie transparentnym.
Wysoka czułość i moc wyjściowa konfigurowalna do 10 W pozwalają RipEX-om utrzymywać połączenia w odległości ponad 50 km bez konieczności widoczności anten. Każdy RipEX może pracować jako klasyczny radiomodem, repeater (z nielimitowaną liczbą przekazań) i interfejs między siecią radiową a dowolną siecią IP (WLAN, Internet itp.). Z użyciem radiomodemów RipEX można budować sieci o różnych topologiach, w tym także hybrydowe (np. łączące komunikację radiową ze standardem GSM).

[www.sabur.com.pl]

Moduł Bluetooth z portem USB 2.0

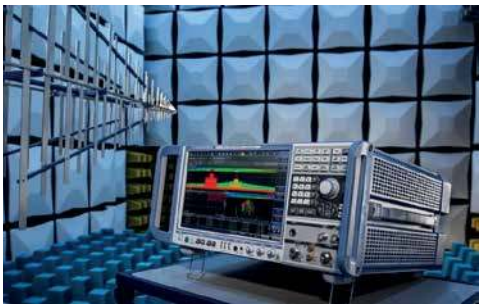
Firma Nordic Semiconductor wprowadziła do oferty nowy moduł komunikacyjny Bluetooth 5.2 SoC zawierający wbudowany port USB 2.0 Full Speed oraz zapewniający obsługę standardów BLE, Bluetooth mesh, Thread i ZigBee.
nRF52820 oferuje wszystkie funkcje wspierane przez standard Bluetooth 5.2, w tym Bluetooth Long Range i Direction Finding. Charakteryzuje się wyjątkowo małym poborem mocy. Pracuje pod kontrolą 32-bitowej jednostki obliczeniowej ARM Cortex-M4, taktowanej zegarem 64 MHz z 256 KB pamięci Flash i 32 KB pamięci RAM.
W połączeniu z mikroprocesorem aplikacyjnym, nRF52820 zapewnia maksymalną moc wyjściową +8 dBm, nadaje się idealnie do zastosowań w bramkach dostępowych i innych aplikacjach smart home wymagających łączności bezprzewodowej. Jego szeroki zakres dopuszczalnej temperatury pracy od –40 do +105°C pozwala na zastosowania w przemyśle, w tym w profesjonalnych systemach oświetleniowych.
Kluczową cechą układu jest wbudowany interfejs USB Full Speed o przepustowości 12 Mbps, zapewniający szybką komunikację przy małych opóźnieniach z wieloma typami urządzeń host, w tym z komputerami PC, smartfonami

Rohde & Schwarz EMI ESW

Odbiornik testowy do 44 GHz

Firma Rohde & Schwarz wprowadza na rynek odbiornik testowy **EMI ESW** z nową funkcją szybkiego skanowania w dziedzinie czasu, pozwalającą skrócić czas pomiaru. Drugą nowością jest opcja pomiaru statystycznego rozkładu zaburzeń (ESW-K58 multi CISPR APD), umożliwiająca precyzyjnie wizualizować efekty interferencji w cyfrowych systemach komunikacyjnych. Przyspiesza ona wykonywanie testów CISPR 11 kuchenek mikrofalowych, a w przyszłości może być przydatna również do testów innych typów produktów.
Odbiornik EMI ESW zapewnia bardzo dobre parametry w.cz. w całym zakresie częstotliwości prowadzenia pomiarów od 1 Hz do 44 GHz. Dzięki dużej szerokości zakresu dynamicznego i dużej dokładności pomiaru spełnia najwyższe wymogi w zakresie testów kompatybilności EMI prowadzonych zgodnie z wymogami standardów CISPR, EN, MIL STD-461, DO 160 i FCC.
Dzięki skanowaniu w dziedzinie czasu z wykorzystaniem transformaty FFT, odbiornik ESW już wcześniej zapewniał bardzo szybką rejestrację zaburzeń. Nowa funkcja fast TDS (fast time domain scan) podwaja pasmo skanowania, co pozwala dwukrotnie zwiększyć szybkość prowadzenia czasochłonnych testów z detektorami CISPR quasi-szczytowymi i wartości średniej. Funkcja TDS jest dostępna nieodpłatnie wraz z aktualnym oprogramowaniem firmware w wersji V1.70.
Druga z nowych opcji, ESW-K58 multi CISPR APD, rozszerza funkcję pomiarową statystycznego rozkładu zaburzeń (APD), umożliwiając prowadzenie równoczesnej analizy w maksymalnie 67 kanałach. Wprowadza różne możliwości analizy i wizualizacji, w tym podgląd 3D. Obecny standard CISPR 11 pozwala na stosowanie multi CISPR APD przy testowaniu kuchenek mikrofalowych, co znacznie upraszcza proces pomiaru.

[www.rohde-schwarz.com]



RigExpert TI-3000

Zaawansowany interfejs TRX-PC

RigExpert TI-3000 to nowy i zaawansowany interfejs (modem) TRX-PC USB oparty na wysokiej jakości kodeku stereo IC, do obsługi trybów telefonicznych, CW i cyfrowych za pomocą komputera osobistego.
Interfejs zapewnia pracę dostępnymi emisjami za pośrednictwem jednego portu USB i jest polecany między innymi do trybów FT8,WSJT, RTTY, BPSK, SSTV, MFSK, JT65, Olivia, FAX...
Urządzenie korzysta z rozwiązań „CAT" do łączenia z transceiverem, które mają różne stany napięć w zależności od modelu i roku jego produkcji. Modem jest zasilany z portu USB komputera, więc łączność zapewnia w obie strony tylko jeden kabel USB tzw. drukarkowy i jest razem w komplecie z modemem. TI3000 ma na tylnym panelu złącze DB25 – 25 styków o różnych stanach napięć (poziomów sygnałów), dzięki czemu istnieje możliwość podłączenia do dowolnego transceivera lub odbiornika. Różnorodność wejść/wyjść audio lub sygnałów sterowania daje spory zakres obsługi różnych urządzeń nadawczo-odbiorczych, zwłaszcza że producent przedstawił schematy połączeń w konfiguracjach z różnymi radiostacjami. Modemy Rigexperta umożliwiają operatorowi pełną kontrolę nad sygnałami wychodzącymi i wchodzącymi za pomocą dostępnych na przednim panelu pokręteł. Ponadto modem zawiera dostępne dla użytkownika, przełączniki tłumików 1:10 i 1:100 dla wejść i wyjść sygnałów.
Przewód sterujący zawiera odpowiednio podłączone styki w zależności od radiostacji i modem będzie widoczny jako porty COM w komputerze, które stanowią punkty komunikacyjne np.: sterujące typu PTT czy sterowanie CAT (Computer Aided Transceiver) – zarządzaniem radiostacją. Sterowanie PTT automatycznie załącza nadawanie, gdy program tego wymaga, sterowanie CW – załącza automatycznie nadawanie i tekst jest przetwarzany w telegrafię.
Wybrane parametry TI-3000:

- maksymalna amplituda wejścia / wyjścia: 1 V
- próbkowanie wejścia / wyjścia: 8–48 kHz
- maksymalny prąd wyjścia PTT / CW: 50 mA
- obsługiwane oprogramowanie: MixW 2/3/4, MMTTY, MMSSTV, WSJT, WSJT-X, WSPR
- wymiary: 145×110×40 mm
- waga: 200 g

[www.ercomer.pl]

eprasa.pl 4dd033ffd8

Yaesu SCU-LAN10

Zdalne sterowanie FTDX101D/M

Niektóre radiostacje wymagają pełnego komputera, aby można nimi było zdalnie sterować przez Internet – w przypadku FTDX101D oraz FTDX101MP wystarczy mały i energooszczędny interfejs – **SCU-LAN10**.
Producent celowo nie wbudował interfejsu sieciowego, aby zmniejszyć złożoność oprogramowania i utrzymać koszty radiostacji w rozsądnych granicach. W zamian proponuje opcję dla tych użytkowników, którzy potrzebują wygodnej obsługi zdalnej – bez potrzeby posiadania dużego komputera w oddalonej lokalizacji.
Interfejs SCU-LAN10 jest podłączony do FT-DX101D lub FT-DX101MP za pomocą kabla USB, a interfejs Ethernet do routera w domu (kabel nie wchodzi w skład zestawu). Przy korzystaniu z oprogramowania (dostępnego na yaesu.com) możliwy jest zdalny dostęp do radiostacji z dowolnego miejsca na świecie. Zaleta – nigdy nie przegapisz żadnej stacji DX. SCU-LAN10 może okazać się bardzo przydatny dla klubów, które chcą udostępniać wysokiej jakości urządzenie nadawczo-odbiorcze wielu swoim członkom znajdującym się poza klubem, w cichych, odległych lokalizacjach z dużymi antenami.
Yaesu dostarcza też oprogramowanie do zdalnego sterowania, które oferuje obsługę tak, jakby operator siedział bezpośrednio przy urządzeniu.

[www.conspark.com.pl]

Rohde & Schwarz IQW100

Szerokopasmowy rejestrator

Nowy szerokopasmowy rejestrator **IQW100** firmy Rohde & Schwarz pozwala na symulowanie w warunkach laboratoryjnych sygnałów ze świata rzeczywistego. Jego typowe zastosowania obejmują rejestrowanie sygnałów EME i GNSS oraz sygnałów z rozgłośni telewizyjnych i systemów telekomunikacyjnych. IQW100 umożliwia rejestrowanie i odtwarzanie cyfrowych sygnałów I/Q w paśmie do 200 MHz i zapewnia szybkość próbkowania do 250 MSps. Stanowi tańszą wersję wcześniejszego highendowego modelu IQW o parametrach 512 MHz/640 MSps, wprowadzonego na rynek w 2018 r.
Dzięki IQW100 użytkownicy mogą zapisywać sygnały zarejestrowane za pomocą analizatora w dowolnym środowisku pracy, a następnie odtwarzać je za pomocą generatora. Sygnały rejestrowane przez analizator są przesyłane do IQW100 za pomocą standardowego interfejsu cyfrowego i zapisywane w postaci danych IQ. W celu regeneracji zapisanego sygnału, dane są powtórnie transmitowane przez ten sam interfejs I/Q i trafiają do generatora sygnałowego. Szerokość pasma, wynosząca 160 MHz i szybkość próbkowania do 200 MSps są wystarczające w przypadku sygnałów WLAN/WiFi oraz wszystkich obecnych standardów komunikacji mobilnej, wykorzystywanych komercyjnie.
Do współpracy z rejestratorem IQW100 polecany jest analizator sygnałów/widma FSW oraz generator sygnałów wektorowych SMW200A. Oprócz standardowego dla urządzeń R&S cyfrowego interfejsu I/Q, rejestrator IQW100 został też wyposażony w szybki interfejs HS DIG IQ, wspierany przez analizatory i generatory klasy high-end.
Rejestratory IQW i IQW100 są standardowo wyposażone w interfejs LAN i obsługują komendy SCPI. Mogą być też obsługiwane zdalnie przez graficzny interfejs użytkownika w przeglądarce internetowej, automatycznie adaptujący się do rozmiarów ekranu. Alternatywnie, przyrząd może być obsługiwany w tradycyjny sposób za pomocą wbudowanego ekranu dotykowego TFT 5,7".

[www.rohde-schwarz.com]

I N F O

i bramkami dostępowymi. Umożliwia on również aktualizację oprogramowania firmware. Oprócz głównych regulatorów napięcia nRF52820 zawiera specjalny regulator dokonujący konwersji napięcia szyny 5 V VBUS do poziomu 3,3 V wykorzystywanego do sygnalizacji USB, eliminując konieczność montażu dodatkowego, zewnętrznego regulatora.

[www.nordicsemi.com]

Bezprzewodowy odbiornik danych

RFM210LCF to ekonomiczny moduł przeznaczony jest do pracy w ogólnodostępnym paśmie ISM, bez konieczności wykupywania pasma (technologie ISC – Bluetooth, Wi-Fi, LoRa). Moduł charakteryzuje się dobrą odpornością na zakłócenia i wysoką niezawodnością, ponadto zakłócenia pochodzące ze środowiska nie mają znaczącego wpływu na transmisje danych.
RFM210LCFW oparty jest na dwóch wersjach o różnych częstotliwościach pracy – 315 MHz i 433,92 MHz. Oba pasma obsługują transmisje pozwalając na przesył danych w przedziale 1–5 kb/s. Kwestia dotycząca użytkownika to dołączenie prostych obwodów dekodowania danych, aby z łatwością przesyłać informacje drogą radiową.
Zakres napięcia zasilania RFM210LCF wynosi 1,8–3,6 V, a RFM210LCF-A 4,5–5,5 V.
Pobór prądu przez moduł w trybie uśpienia jest poniżej ≤1 μA, zaś prąd roboczy nie przekracza 3,9 mA. Czułość odbiornika jest na poziomie –114 dBm, przy szybkości transmisji 1–5 kb/s.
Urządzenia mogą być stosowane w systemach kontroli zdalnego wejścia czy zdalnego gniazdka, sprzęcie gospodarstwa domowego wyposażonego w pilot, zdalnych dzwonkach do drzwi, systemach bezpieczeństwa akumulatora w samochodzie, bezprzewodowej kontroli oświetlenia, systemach alarmowych i bezpieczeństwa, zdalnego sterowania zabawkami.

[www.elhurt.com.pl]

Radia H10 do sieci bezprzewodowych

Firma Banner Engineering wprowadziła w ostatnim czasie do oferty przemysłowe radia H10, zapewniające bezpośrednią komunikację pomiędzy czujnikami i modułem MultiHop master.
Skalowalne sieci przemysłowe MultiHop umożliwiają zbieranie danych pomiarowych i parametrów o stanie urządzeń drogą radiową z trudno dostępnych i odległych lokalizacji. Mogą być one zasilane z akumulatora lub zewnętrznego źródła 10–30 V DC. Umożliwiają podłączenie maksymalnie 6 produkowanych przez firmę Banner czujników z interfejsem szeregowym 1-wire, umożliwiających monitorowanie parametrów maszyn, warunków środowiskowych i stanu zasobów. **Występują w wersjach na pasmo 900 MHz i 2,4 GHz o zasięgu komunikacji do odpowiednio 9,6 km i 2,3 km.** Są przystosowane do pracy w szerokim zakresie temperatury otoczenia od –20 do +80°C.

[www.bannerengineering.com]

Nowy oscylator VCO

Do oferty oscylatorów VCO firmy Z-Communications wchodzi nowy model SMV0912B-LF wyróżniający się na tle wcześniejszych wersji bardzo małym poborem prądu, wynoszącym około 6 mA przy napięciu zasilania 3 V. **Pracuje on z częstotliwością wyjściową z zakresu od 865 do 960 MHz przestrajaną sygnałem napięciowym 0–2,5 V DC.** Charakteryzuje się dużą czystością widmową, a jego poziom szumów fazowych wynosi –100 dBc/Hz przy offsecie 10 kHz.
SMV0912B-LF może pracować w zakresie temperatury otoczenia od –40 do +85°C. Jest zamykany w standardowej obudowie SUB-L o wymiarach 7,6×7,6×2,0 mm przystosowanej do montażu automatycznego i lutowania w procesie przepływowym. Nadaje się do zastosowań w przenośnych urządzeniach komunikacyjnych, w których istotne są małe szumy fazowe i mały pobór mocy.

[www.zcomm.com]

eprasa.pl 4dd033ffd8

8Q Maldives

Yosuke JJ1DQR planuje aktywność z Male, Malediwy, pod znakiem 8Q7QR w dniach 4–8 września. Praca na KF emisjami SSB i FT8 połączona z udziałem w All Asian DX Contest. QSL na znak domowy, direct lub biuro.

9G Ghana

Od 8 sierpnia do 15 września Matteo IZ4YGS ma być ponownie czynny z Sanzule, Ellembelle District, Ghana. Pod znakiem 9G5GS pracuje wieczorami na 160 do 15 m głównie na FT8 i SSB. Można też spodziewać się jego aktywności na SSB przez satelitę geostacjonarnego QO-100. Jego wyposażenie to Yaesu FT-891 100 W i antena pionowa 5,20 m na 20 m z wydłużającymi cewkami na pozostałe niskie pasma – https://www.dx-world.net/9g5gs-ghana/. Łączności są zamieszczane w LoTW, a tradycyjne QSL direct na znak domowy.

9Q Democratic Republic of Congo

W połowie marca Roman RA/3W3RR odwiedził Mbuji-Mayi w Demokratycznej Republice Kongo w sprawach biznesowych. Pobyt wykorzystał również do uzyskania licencji na znak 9Q9RR. Zrealizował nieco łączności, głównie używając Echolink oraz QRP na 7 MHz.

Warto wiedzieć nieco więcej o tej, delikatnie mówiąc, barwnej postaci. W latach 80./90. znany był z aktywności z wielu atrakcyjnych krajów – 1S, 5A, P5, YA. Po dochodzeniu przeprowadzonym przez ARRL okazało się, że aktywności nie były z tych miejsc, jakie podawał, czyli było to zwykłe oszustwo. Został dożywotnio relegowany ze współzawodnictwa – programu DXCC łącznie z ewentualnymi późniejszymi aktywnościami. Kraje zaliczone korespondentom na podstawie jego QSL pozostały zaliczone. Niesmak jednak pozostał. Od 1993 spędził wiele czasu w różnych więzieniach. Ostatnio przebywał w York County Prison, Pennsylvania. W lutym tego roku został wydalony z USA i wylądował w Rosji. Więcej można przeczytać w biuletynie OPDX #1475 – http://www.papays.com/opdx1475.html.

A6 United Arab Emirates

Ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich czynnych jest dziewięć okolicznościowych stacji o znakach A60EMM/n gdzie n= 1 do 9. Okazją jest dołączenie UAE do elitarnego klubu krajów przygotowujących się do eksploracji Marsa. Prefiks EMM to skrót – Emirates Mars Mission. 19 lipca został wystrzelony z japońskiego Tanegashima Space Center pierwszy arabski orbitor Hope. Zdąża on teraz w kierunku Marsa. Szczegóły misji na https://www.mbrsc.ae/emirates-mars-mission. Stacje okolicznościowe czynne mają być do końca 2020, szczegóły QSL info na QRZ.com pod A60EMM.

CE0Y Easter Island

Hans-Martin DK2HM zamierzał wybrać się na Wyspę Wielkanocną (SA-001), skąd miał pracować pod znakiem XR0YHM na przełomie sierpnia i września. Niestety w związku z odwołaniem wszystkich lotów zmuszony był odwołać podróż i aktywność radiową. Ma nadzieję, że będzie jeszcze miał szansę tam pojechać. Polska ekipa również wybiera się tam we wrześniu. Ich plany na początku sierpnia nie były odwołane, więc liczymy na udaną wyprawę. Skład ekipy to SP3CYY, SP3GEM, SP6EQZ, SP6IXF, SP9FOW i SP9RCL. Termin 15–30 września, praca pod znakiem XR0YSP na 1.8 – 28 MHz z trzech stacji ze wzmacniaczami i sporą liczbą anten. Szczegóły pod adresem http://xr0ysp.dxing.pl/. Trzymamy kciuki.

E6 Niue

Również plany Stana LZ1GC i Ivana LZ1PM na początku sierpnia były aktualne. Mają pracować z Niue pod znakiem E6AM w dniach 28.09–17.10. Praca na 160–6 m łącznie z 60 m na CW, SSB, RTTY i FT8. Więcej na http://www.c21gc.com.

FJ Saint Barthelemy

Operatorzy Marco FS4WBS, Claude FS5GL i Franck FG4ST potwierdzili aktywność z tego kraju w dniach 14–17 września. Czynni będą pod znakiem TO0Z z Saint Barthelemy (NA-146). Aktywność na 40, 20 i 17 m emisjami CW, SSB i FT8. Ich wyposażenie to IC-7300 plus wzmacniacz 500 W oraz multi-band dipole i CrankIR vertical. QSL via IZ1MHY i LoTW.

FP St Pierre & Miquelon

Eric KV1J wybiera się po raz kolejny na wyspy St Pierre & Miquelon (NA-032). W dniach 22.09–6.10 czynny będzie pod znakiem FP/KV1J na SSB, CW, RTTY, FT8 i FT4 na 160–6 m. Priorytetem będą emisje SSB, RTTY i FT4/8 a pasma – 60, 12, 10 i 6 m. Pojawi się też na satelitach SSB – XW-2x, AO-7, RS-44, CA-4x. Weźmie także udział w zawodach CQWW RTTY Contest 26–27 września. Więcej na http://www.kv1j.com/fp/July20.html.

HB0 Liechtenstein

Tina DL5YL i Fred DL5YM będą czynni z Masescha, Liechtenstein w dniach 8 września do 2 października. Praca pod znakami HB0/DL5YL i HB0/DL5YM na 160–6 m z mocą 500 W głównie na CW plus nieco SSB i RTTY oraz antenami Hexbeam i dipole. Również wezmą udział w CQWW RTTY contest. QSL na znaki domowe.

IOTA

EU-042: Pellworm Island, DK Germany. Grupa w składzie: Joe DJ1JB, Markus DJ4EL, Thorsten DJ5TM i być może jeszcze kilku innych. Planuje aktywność pod znakami typu home call/p z tej i okolicznych wysp grupy EU-042 do 3 września. Praca na 40–10 m na SSB z antenami Quad i dipolami. QSL via LoTW oraz na znaki domowe. Markus zapowiedział możliwość użycia znaku kontestowego DD4T.

EU-096: Korpo Isl., Finland OH. Tony OH1TD do września przebywa w swoim letnim domku na wyspie Korpo. QSL na znak domowy.

EU-125: Romo Isl. (OZFF-004 Wadden Sea), OZ Denmark. Mike DG5LAC będzie czynny jako OZ/DG5LAC z wyspy Romo do 5 września, praca na SSB i FT8/FT4. QSL via DG5LAC, direct, biuro, OQRS na ClubLog, LoTW, eQSL.

NA-085: St. George Isl., K USA. Wey K8EAB w dniach 6–8 września czynny będzie na 40, 30 i 20 m głównie na FT8. QSL – ClubLog.

JW Svalbard

W dniach 24–26 września Erwann LB1QI będzie pracował ze stacji klubowej JW5E (www.jw5e.com) pod znakiem JW/LB1QI, Svalbard (EU-026). Aktywność na 160–10 m emisjami CW i SSB. Wyposażenie to Yaesu FT857d i wzmacniacz JUMA PA1000. QSL na znak domowy oraz LoTW lub ClubLog.

OY Faroe Islands

Torsten DL4APJ i Udo DL2AQI będą pracować z Wysp Owczych w dniach 15–23 września. Aktywność na 80–10 m emisjami CW, SSB i cyfrowymi. QSL na znaki domowe.

PJ4 Bonaire

Rich M5RIC zapowiedział aktywność z Bonaire Island (SA-006) pod znakiem PJ4/M5RIC w dniach 22–29 września. Weźmie też udział w zawodach CQWW DX RTTY w kategorii Single-Op pod znakiem PJ4CC. QSL via OQRS w serwisie M0OXO.

SV5 Dodecanese

Claudio HB9OAU ponownie czynny będzie z Karpathos Island (EU-001) pod znakiem SV5/HB9OAU w dniach 12–25 września. Praca na 80–10 m SSB i RTTY. QSL na znak domowy, LoTW, ClubLog, eQSL.

VK9N Norfolk Island

Janusz VK9NK w końcu opuścił Norfolk po 6-miesięcznym pobycie. Zrealizował około 58 kQSO. Log na https://secure.clublog.org/logsearch/VK9NK, blog ze zdjęciami z Norfolk http://vk9nk.dxpeditions.org.

TT Chad

Wyprawa do Czadu organizowana przez zespół Italian DXpedition Team w ubiegłym roku została odwołana ze względu na niebezpieczną sytuację w tym kraju. Ten rok wiadomo, koronawirus. W marcu team dostał gwarancję bezpieczeństwa i kontynuował przygotowania do ekspedycji w drugiej połowie 2020. Termin, jaki był aktualny na początku sierpnia, to 29.09–12.10. Znaki ekspedycji to TT8RR (CW, SSB, RTTY) i TT8XX (FT8), jak zwykle wszystkie dostępne pasma. Aktualności na http://www.i2ysb.com/joomla5/.

ZB Gibraltar

W dniach 4–10 września stacje z Gibraltaru będą świętować w eterze Gibraltar National Week – kolejną rocznicę referendum z roku 1967 o samostanowieniu. Z tej okazji stacje ZB mogą używać prefiksu ZG. Robert ZB2TT będzie pracował pod znakiem ZG2TT. Log w serwisie M0URX i LoTW.

Andrzej Sadowski SP6ECA

Rubrykę redaguje
Andrzej Sadowski
SP6ECA
e-mail: eca4@wp.pl
SP DX Club

eprasa.pl 4dd033ffd8

ulubiony KIOSK.pl
Zawsze znajdziesz, przejrzysz i kupisz aktualny lub archiwalny numer **„Świata Radio”** (zarówno w wersji papierowej, jak i elektronicznej) na **www.UlubionyKiosk.pl**

Zawody Zielonogórskie 2020

Organizator: Lubuski Oddział PZK.
Cel zawodów: promocja obchodów Dni Zielonej Góry – Winobrania, uczczenie pamięci kolegi Juliusza Schmidta SP3AUZ, utrzymanie aktywności radiostacji indywidualnych i klubowych naszego regionu.
W zawodach mogą brać udział wszystkie amatorskie radiostacje indywidualne i klubowe, nadawcze i nasłuchowe, posiadające aktualne pozwolenia radiowe lub licencje SWL.
W grupie SWL nie mogą brać udziału krótkofalowcy z licencją nadawcy.
Termin: pierwsza sobota września (5 września 2020), od godz. 15.00 do godz. 17.00 czasu UTC, (17.00 – 19.00 czasu lokalnego).
Zawody prowadzone będą w paśmie 80 m (3,5–3,8 MHz) emisjami CW i SSB zgodnie z obowiązującym band planem: CW 3510–3560 kHz, SSB 3603–3650 kHz, 3700–3800 kHz (od 3651 do 3699,99 kHz jest segmentem wolnym od pracy w zawodach). Najwyższa dopuszczalna moc, z jaką można pracować w zawodach, to 100 W, w grupie QRP 5 W CW i 10 W SSB.
Wywołanie: na fonii (SSB) – Wywołanie w Zawodach Zielonogórskich, na telegrafii (CW) – Test ZG.
Stacje indywidualne CW z tą samą stacją mogą nawiązać tylko 1 QSO (pozostałe – z tą samą stacją mogą nawiązać maks. 2 QSO – jedną łączność emisją CW i jedną łączność emisją SSB).
Nasłuchowców obowiązuje odebranie znaków i grup kontrolnych od obu korespondentów (punktacja jak dla stacji nadawczej).
Raporty: na SSB – raport + skrót powiatu np. 59 ZZ, na CW – raport + skrót powiatu np. 599 ZZ, stacje zagraniczne podają RS(RST) + Nr QSO np. 59 (599) 01.
Skrót powiatu składa się z dwóch liter będących skrótem powiatu (http://pga-zawody.pzk.pl/lista.php). W przypadku stacji zagranicznej grupa kontrolna to numer łączności.
Punktacja w zawodach za QSO ze stacjami:
- z Zielonej Góry (miejski powiat ZL): 4 pkt. na SSB, 5 pkt. na CW
- z powiatu zielonogórskiego (powiat ZG): 3 pkt. na SSB, 4 pkt. na CW
- z pozostałych powiatów województwa lubuskiego (GP, GW, KD, MI, NL, SC, SK, SN, SO, NG, WP, ZY): 2 pkt. na SSB, 3 pkt. na CW
- z pozostałymi stacjami: 1 pkt na SSB, 2 pkt. na CW

Wynik końcowy stanowi suma punktów liczona za przeprowadzone QSO razy liczba zaliczonych powiatów SP (bez względu na rodzaj emisji powiat jest tylko raz punktowany).
Klasyfikacja:
A – stacje indywidualne (MIXED)
B – stacje indywidualne (CW)
C – stacje klubowe (MIXED)
D – stacje YL (MIXED)
E – stacje woj. lubuskiego *
F – stacje nasłuchowe (SWL)
G – stacje QRP (MIXED)
* – QTH stacji zlokalizowane w granicach województwa lubuskiego. Ranking jest tworzony dla wszystkich stacji lubuskich bez względu na zadeklarowaną klasyfikację.
Rozliczenie zawodów następuje na podstawie dzienników zawodów przesłanych w terminie do 7 dni po rozegraniu zawodów.
Zawody są rozliczane elektronicznie z programu DQRLog autorstwa Marka SP7DQR (http://www.sp7dqr.pl/zawody.php). Dzienniki zawodów, tylko w postaci elektronicznej w formacie Cabrillo, należy wysłać na adres: zawody@zielonagora.pllub hf3y@wp.pl.
Nagrody:
Za zajęcie I miejsca w każdej grupie klasyfikacyjnej – grawerton. Pozostałym uczestnikom zawodów zostaną przygotowane dyplomy elektroniczne (do pobrania ze strony www OT-32 i/lub wysłane e-mailem) z osiągniętym wynikiem i miejscem.

http://hamradio.zielonagora.pl

Zawody z okazji Dnia Energetyka 2020

Organizatorami zawodów są: Klub Krótkofalowców PZK SP6PCM oraz PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów w Bogatyni. Celem zawodów jest popularyzacja „Dnia Energetyka” w środowisku krótkofalarskim oraz podnoszenie kwalifikacji operatorskich.
Do udziału w zawodach zapraszamy wszystkie stacje klubowe i indywidualne, a w szczególności krótkofalowców pracujących w branży energetycznej oraz nasłuchowców.
W zawodach dozwolona jest praca maksymalną mocą 100 W.
Zawody odbywają się corocznie w pierwszą niedzielę września (6.09.2020), w paśmie 80 m według obowiązującego band planu w godz. 15.00–17.00 czasu UTC (17.00–19.00 czasu lokalnego).
Uczestników obowiązuje QRT 5 minut przed i po zawodach.
Z tą samą stacją można nawiązać tylko dwie łączności – jedną na CW i jedną na SSB.
Dozwolone emisje to CW i SSB. Łączności typu cross-mode nie będą zaliczane.

Zawody Dzień Dziecka – sukces Kasi SQ3K

Kasia SQ3K z Wolsztyna (15 lat) – zwyciężczyni zawodów Dzień Dziecka 2020, na fotografii ze statuetkę zwycięzcy zawodów. Kasia pracowała w zawodach na fonii oraz na telegrafii.
Kolejne cztery stacje (2. Lena SO5RZ, 3. Sebastian SQ2SM, Wiktor, SP5WAZ) zostały wyróżnione grawertonami. W sumie 29 juniorów brało udział w zawodach w różnych kategoriach. Wszyscy juniorzy otrzymali Świadectwo Szkolne Radiooperatora z biało-czerwonym paskiem wzorem szkolnego świadectwa dla prymusów. Gratulacje!
Wyniki czołówki stacji zawodów DD znajdują się w dalszej części. Rada Pedagogiczna Zawodów Dzień Dziecka dziękuje wszystkim seniorom, którzy poświęcili swój czas na udział w zawodach DD. Na potrzeby tegorocznej edycji zawodów pojawiła się nowa wartość – informatyczna obsługa zawodów we własnym zakresie.
W celu bezpieczeństwa i terminowego rozliczenia zawodów został wdrożony niezależny program rozliczający zawody i powiązana z tym strona https://dd.reaktywacja.org.pl/. Bieżące info oraz galeria zdjęć uczestników zawodów zamieszczone są na stronie klubowej http://www.sp5prf.pl/news.php.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Współzawodnictwo IOTA SPDXC (stan na 30.06.2020 r.)

Lp.	Suma Znak	Wyspy wysp	Wyspy EU	Wyspy AF	Wyspy AN	Wyspy AS	Wyspy NA	Wyspy OC	Data SA	uzup.	
1	SP9FKQ	1094	189	98	17	184	228	280	98	2020-06-29	+
2	SP6BOW	1086	189	94	16	186	230	275	96	2020-03-30	
3	SP8AJK	1069	189	94	16	182	226	266	96	2020-06-29	+
4	SP8HXN	1005	188	89	13	174	192	257	92	2020-06-26	+
5	SP7GAQ	1001	188	89	14	165	198	259	88	2018-06-29	
6	SP5TZC	980	189	93	12	184	172	245	85	2020-06-27	+
7	SP6CZ	976	187	91	16	179	194	226	83	2020-06-22	+
8	SP6CIK	961	188	77	13	170	186	247	80	2020-03-29	
9	SP6NIC	925	186	90	13	152	180	219	85	2016-06-22	
10	SP2Y	912	186	87	13	153	176	220	77	2020-03-27	
11	SP8IIS	911	186	79	11	166	169	230	70	2019-12-28	
12	SP5CJQ	877	186	90	11	169	141	216	64	2019-09-26	
13	SP5PB	864	186	83	13	165	147	212	58	2020-03-27	
14	SP7AWG	849	185	84	15	144	149	199	73	2015-09-25	
15	SP1MGM	765	188	62	12	138	139	164	62	2019-12-31	
16	SP7XK	763	182	75	11	141	119	178	57	2020-06-29	+
17	SP5APW	743	184	57	10	142	126	170	54	2020-06-22	+
18	SP6GF	712	185	64	14	119	139	146	45	2016-12-29	
19	SP2BMX	695	182	67	16	110	99	127	94	2015-08-29	
20	SP8MI	683	185	73	5	131	129	63	97	2019-12-26	
21	SP6M	644	181	65	11	97	103	139	48	2016-03-23	
22	SP7CXV	641	172	63	11	93	110	143	49	2015-12-27	
23	SP1GZF	627	171	52	11	116	119	121	37	2020-03-30	
	SP7BCA	627	174	55	9	118	95	140	36	2020-06-24	+
25	SQ9HZM	617	164	66	14	92	103	133	45	2020-03-25	
26	SP9DLY	611	175	60	9	108	90	128	41	2019-12-30	
27	SP3CJS	588	167	55	11	93	109	114	39	2019-09-25	
28	SP9W	580	174	60	11	90	97	111	37	2019-12-29	
29	SP6MLX	578	180	56	7	100	98	96	41	2019-12-30	
30	SP4CUF	535	182	63	11	80	86	82	31	2019-06-23	
31	SQ1X	519	177	47	8	80	72	104	31	2019-12-29	
32	SP6A	501	180	60	14	63	65	93	26	2018-12-18	
33	SP8BWR	500	174	54	9	76	66	94	27	2019-09-28	
34	SQ8J	495	165	56	11	67	76	91	29	2017-12-30	
35	SP1HTS	456	176	54	3	65	62	65	31	2019-09-29	
36	SP9IEK	450	172	44	11	60	67	74	22	2019-12-28	
37	SP6FXY	443	170	49	7	64	64	67	22	2020-06-28	+
38	SP5ICQ	433	153	42	5	74	53	90	16	2020-03-28	
39	SP4NDU	430	176	46	9	54	50	70	25	2016-06-25	
40	SP4GFG	425	162	41	8	57	53	85	19	2019-09-25	
41	SP3CGK	420	137	54	10	39	68	89	23	2018-03-30	
42	SP8GSC	415	160	43	8	54	52	79	19	2020-05-09	+
43	SP6TRX	407	156	38	10	48	70	70	15	2020-03-25	
44	SQ9MZ	387	160	45	4	55	55	45	23	2017-06-20	
45	SP5XOC	383	165	38	8	55	44	60	13	2018-12-29	
46	SP9RXP	381	121	35	2	66	57	73	27	2019-12-30	
47	SP6DVP	379	147	30	7	56	63	58	18	2020-01-02	
48	SP6IXU	371	144	36	9	47	55	64	16	2018-06-28	
49	SP6NIN	363	145	45	5	56	45	49	18	2015-12-28	
50	SP1MVG	359	162	42	5	41	50	43	16	2018-12-21	
51	SP5DZE	357	150	29	5	55	45	61	12	2015-12-26	
52	SP5BLI	355	144	32	3	57	45	60	14	2016-12-25	
53	SP4BEU	351	114	43	6	49	55	64	20	2019-09-29	
54	SP2EPV	345	150	34	7	37	56	46	15	2020-01-03	
55	SP4AAZ	286	152	32	4	29	33	26	10	2020-03-24	
56	SP3OL	275	120	33	2	36	39	31	14	2015-06-23	
57	SP6TGI	261	137	30	2	33	31	22	6	2020-06-19	+
SQ9ACH		261	69	40	7	35	45	52	13	2016-06-28	
59	SP2SGN	256	161	15	0	29	27	14	10	2018-10-21	
60	SP1EG	252	140	17	4	25	42	15	9	2020-01-01	
61	SP3WVL	241	128	19	2	29	31	24	8	2016-09-25	
62	SP1JON	223	125	21	3	21	30	18	5	2016-06-24	
63	SP3AAI	187	124	17	3	16	14	12	1	2015-05-04	
64	SP5NZZ	178	37	25	4	17	34	53	8	2020-06-24	+
65	SQ8LUV	166	87	15	4	24	25	8	3	2016-03-22	
66	SQ2TOM	156	123	7	0	12	9	3	2	2020-03-27	
67	SQ9DXT	126	71	12	2	21	9	10	1	2020-03-26	
Stacje klubowe											
1	SP9PDF	345	130	35	10	35	54	64	17	24.03.2020	
2	SP5KCR	236	129	20	2	38	13	33	1	2017-12-30	
3	SP6PRT	150	92	5	1	16	25	8	3	2018-12-15	
SWL											
1	SP1-8247	122	81	7	0	12	11	11	0	2016-09-28	
Silent Key											
1	SP2JKC	744	184	65	11	127	159	147	51	2011-12-29	
2	SP9TCV	505	137	49	10	67	102	102	38	2002-03-21	
3	SP9VFQ	427	136	34	4	44	92	94	23	1998-05-10	
4	SP2AVE	392	136	36	9	51	70	68	22	2001-06-28	
5	SP9AQY	363	126	30	7	42	62	63	33	2003-12-12	
6	SP5ANQ	358	143	41	7	39	52	59	17	2006-09-29	
7	SP7EJS	316	122	32	7	44	55	42	14	1999-05-21	
8	SP2AHD	295	144	28	3	27	52	34	7	1997-11-10	
9	SP2EIW	219	144	21	1	15	21	11	6	1999-12-14	
10	SP6AOI	199	104	17	2	17	33	19	7	2001-12-15	
11	SP2ATF	111	75	8	1	11	8	6	2	2000-06-30	

Współzawodnictwo IOTA SPDXC dostępne jest dla wszystkich polskich krótkofalowców, a jego celem jest popularyzacja programu dyplomowego IOTA. We współzawodnictwie wykazywane są wyłącznie osiągnięcia udokumentowane posiadanymi kartami QSL. Wszystkie łączności muszą być przeprowadzone wyłącznie osobiście z własnej stacji.
Uzupełnienia na następny kwartał należy przesłać do 29.09.2020 na adres SP6BOW: sp6bow@poczta.onet.pl (Augustyn Wawrzynek, ul. Korfantego 5 B/1, 47-232 Kędzierzyn-Koźle).

Tabela osiągnięć na 9 pasmach prowadzona przez SPDXC (stan na 30.06.2020)

	ZNAK	160	80	40	30	20	17	15	12	10	SUMA
1	SP5EWY	317	337	339	338	339	339	340	335	337	3021
2	SP2FAX	306	337	337	337	338	338	338	327	330	2988
3	SP3EPK	295	327	334	336	338	335	335	327	332	2958
4	SP4Z	292	326	336	336	339	337	338	327	324	2955
5	SP3E	285	319	337	336	340	334	339	323	332	2945
6	SP5CJQ	269	324	336	337	339	336	338	333	333	2945
7	SP9PT	248	324	338	337	339	339	340	334	335	2934
8	SP9FKQ	248	315	336	337	340	339	339	330	331	2915
9	SP7VC	282	328	336	321	339	332	335	313	314	2900
10	SP7CDG	263	323	329	331	339	333	336	319	323	2986
11	SP9DWT	264	314	330	331	336	332	331	318	322	2878
12	SP8AJK	219	318	333	332	339	335	339	327	334	2876
13	SP5ENA	229	309	334	335	339	334	339	324	330	2873
14	SP5DIR	243	314	332	327	334	329	334	317	321	2851
15	SP2GJV	260	301	327	325	337	330	332	315	314	2841
16	SP6IHE	177	312	333	330	340	335	337	325	321	2810
17	SP9RCL	220	299	321	323	336	334	332	321	309	2795
18	SP7ASZ	180	301	332	336	336	326	334	323	315	2783
19	SP3RBG	234	291	322	322	335	330	330	306	306	2776
20	SP3CFM	272	309	316	315	325	318	319	305	293	2772
21	SP9CTT	197	285	330	332	335	329	332	311	313	2764
22	SP9WZJ	168	289	325	323	335	334	332	319	318	2743
23	SP7AWG	199	279	324	328	334	332	325	313	304	2738
24	SP9RPW	201	281	324	327	332	326	326	313	303	2733
25	SP1S	187	273	319	323	334	321	330	316	312	2715
26	SP3CGK	191	276	317	312	331	321	317	302	299	2674
27	SQ9HZM	148	262	326	325	335	326	330	311	307	2670
28	SP1GZF	186	258	312	299	335	322	333	304	302	2651
29	SP2Y	96	270	320	326	337	331	336	318	312	2646
30	SP5PBE	155	290	328	320	323	314	310	307	294	2641
31	SP8IIS	118	282	323	326	331	322	322	312	300	2636
32	SP6AEG	269	273	284	294	332	292	325	259	290	2618
33	SP2GUC	63	268	322	324	328	329	328	318	309	2589
34	SQ9V	207	273	307	303	316	308	313	285	275	2587
35	SP5WA	117	223	312	325	338	327	322	308	300	2572
36	SP5ELA	156	283	324	316	325	307	302	285	273	2571
37	SP9UPH	85	248	311	321	326	329	325	312	300	2557
38	SP5GMM	149	249	305	291	329	319	323	298	293	2556
39	SP6T	173	237	320	303	333	294	321	266	304	2551
40	SP1JRF	48	255	300	320	336	320	334	312	314	2539
41	SP5GH	165	287	310	318	307	302	296	267	261	2513
42	SP6M	94	160	283	305	336	329	331	315	316	2470
43	SP9DLY	78	207	305	313	325	312	315	289	297	2441
44	SP9CTW	84	209	290	301	317	334	319	301	282	2440
45	SP9KR	115	178	299	294	314	307	313	298	285	2403
46	SP6CES	93	198	288	300	310	316	310	291	289	2395
47	SP3QDM	168	239	284	287	299	292	286	266	248	2369
48	SP1MWK	94	203	285	293	318	294	307	277	276	2347
49	SQ8J	88	235	275	263	319	293	305	270	283	2331
50	SQ1X	85	202	269	299	299	300	296	275	270	2295
51	SP4GFG	77	182	257	229	308	261	308	237	277	2136
52	SP8GSC	78	192	280	233	295	247	300	214	268	2107
53	SP5TT	95	156	244	225	302	261	299	224	277	2083
54	SP2FOV	121	187	269	230	309	247	286	168	228	2045
55	SP9UH	91	159	232	258	297	248	281	219	240	2025
56	SP5ES	75	189	257	201	309	217	301	170	285	2004
57	SP8FB	75	175	247	229	306	248	284	186	252	2002
58	SP4BEU	73	162	240	213	307	224	283	156	232	1890
59	SP9W	41	194	249	195	314	191	312	96	286	1878
60	SP9PDF	65	215	265	124	306	189	311	108	275	1858
61	SP6FXY	46	57	175	173	274	273	270	245	233	1746
62	SP7ICE	77	137	232	223	217	236	232	193	181	1729
63	SP5UAF	75	133	220	200	257	188	254	179	218	1724
64	SQ9ACH	50	101	174	174	247	277	265	218	188	1694
65	SP6MLX	43	96	212	140	295	219	273	194	220	1692
66	SQ9MZ	39	70	195	208	244	240	223	193	214	1626
67	SP3IQ	54	138	181	196	286	201	241	139	126	1562
68	SP3FYX	26	103	241	90	301	68	303	28	216	1376
69	SP5DZE	9	91	155	79	210	109	192	34	163	1042
70	SQ9NIS	40	70	94	52	165	130	178	104	189	1029
71	SP6DVP	8	105	176	46	225	88	199	44	137	1028
72	SP1EG	62	73	115	82	173	77	146	50	60	838

Tabela osiągnięć na 9 pasmach obejmuje liczby krajów na poszczególnych pasmach z uwzględnieniem warunków:
– kraje według aktualnej listy DXCC (bez deleted)
– stacje uznane przez DXCC
– kraje potwierdzone kartami QSL lub LoTW
Tabelę prowadzi SP5EWY (Ryszard Tymkiewicz, ul. Szaniec 10, 05-502 Gołków, e-mail: rtym@ippt.gov.pl).

eprasa.pl 4dd033ffd8

Wywołanie w zawodach: na CW – TEST SP, na SSB – WYWOŁANIE W ZAWODACH DZIEŃ ENERGETYKA.
Wymiana raportów
Stacje spoza branży energetycznej wymieniają raporty składające się z:
– raportu i numeru łączności (poczynając od 01), np. SSB – 59 01, CW – 599 01. Obowiązuje numeracja ciągła niezależnie od emisji
– stacje branży energetycznej wymieniają raport RS lub RST oraz skrót DE – np. na SSB 59DE, CW 599DE
– stacje klubowe wchodzące w skład Polskiej Grupy Energetycznej wymieniają raport RS lub RST oraz skrót PGE – np. na SSB 59PGE, CW 599PG
Za stacje energetyczne uznane są stacje krótkofalowców zatrudnionych w branży energetycznej:
– pracownicy elektrowni i elektrociepłowni
– pracownicy koncernów energetycznych
– nadawcy posiadający indywidualne uprawnienia SEP
– pracownicy instytutów i ośrodków badawczych energetyki
– pracownicy i absolwenci szkół o profilu energetyczno-elektrycznym
– kluby przy wyżej wymienionych firmach energetycznych
Renciści i emeryci wywodzący się z wyżej wymienionych branż będą uznani za stacje energetyczne.
Punktacja:
– za łączność na SSB – 1 pkt
– za łączność na CW – 1 pkt
– za łączność ze stacją podającą w raporcie DE – 3 pkt.
– za łączność ze stacją klubową Polskiej Grupy Energetycznej – 5 pkt. (bez względu na rodzaj emisji)
– punktowane będą tylko łączności z bezbłędnie odebranym raportem
– rozbieżność czasu w poszczególnych dziennikach zawodów nie może przekroczyć 3 min
– łączności ze stacjami, które nie przesłały dzienników, zostaną zaliczone pod warunkiem wykazania znaków tych stacji w minimum 5 różnych dziennikach – logach
Mnożnikiem są okręgi SP (maksymalnie 9). Do mnożnika zaliczane są stacje z wyraźnie określonym okręgiem.
Wynik końcowy stanowi suma zdobytych punktów pomnożona przez liczbę okręgów.
Klasyfikacja będzie odbywać się w następujących grupach:
A – MO-MIX – stacje klubowe – klasyfikacja CW i SSB
B – SO-CW – stacje indywidualne CW
C – SO-SSB – stacje indywidualne SSB
D – SO-MIX – stacje indywidualne CW i SSB
E – SO-CW-DE – stacje branży energetycznej CW
F – SO-SSB-DE – stacje branży energetycznej SSB
G – SO-MIX-DE – stacje branży energetycznej CW i SSB
H – stacje nasłuchowe
Uwaga: Stacja uczestnicząca w zawodach może być sklasyfikowana tylko w jednej grupie, zgodnie z przyznawanymi punktami i raportem.
Minimalna liczba QSO, która powoduje sklasyfikowanie, to 5 QSO z różnymi stacjami. W dzienniku nasłuchowym każda stacja może być wykazana maksimum 2 razy, tj. raz na CW i raz na SSB. Za każdy nasłuch obu korespondentów oraz bezbłędny odbiór obu grup kontrolnych zalicza się punkty zaliczone od tych korespondentów z QSO. Dzienniki zawodów obowiązują jak dla nadawców.
Dzienniki zawodów
Dzienniki zawodów, zawierające pełne pocztowe dane adresowe, adres e-mail, kategorię klasyfikacji, należy przesłać w terminie nie przekraczającym 7 dni od zakończenia zawodów wyłącznie w formie elektronicznej na adres: hqsp6pcm@o2.pl lub sp6tro@o2.pl. Uwaga: nie jest wymagane obliczanie wyników. Preferowany format elektroniczny typu Cabrillo (zalecane logi SP7DQR lub inne powszechnie używane formaty w zawodach). Po otrzymaniu e-maila wysyłamy zwrotnie potwierdzenie.
Uwaga:
Z uwagi na możliwość wystąpienia przypadku niedostarczenia do adresata poczty elektronicznej należy bezwzględnie żądać potwierdzenia otrzymania przez organizatora e-maila z dziennikiem zawodów. Brak takiego potwierdzenia może mieć wpływ na klasyfikację!
Uczestnicy zawodów wywodzący się z branży energetycznej w dziennikach zawodów dodatkowo podają nazwę i adres zakładu pracy, szkoły (uczelni) lub numer posiadanych uprawnień energetycznych (SEP).
Stacje sklasyfikowane na pierwszych miejscach w poszczególnych grupach otrzymają: dyplomy grawertony tzw. deski. Dla wszystkich uczestników zawodów na ich adresy e-mail zostaną wysłane dyplomy – certyfikaty w formie elektronicznej. Dyplomy – certyfikaty będą zawierały zajęte miejsce w danej kategorii uczestnictwa wraz z punktacją. Inna forma zawartości danych na dyplomie jest możliwa do uzyskania po uzgodnieniu z uczestnikiem zawodów.
Wyniki zawodów zostaną ogłoszone w periodykach krótkofalarskich, mogą być pobierane do publikacji z internetowej strony klubu http://sp6pcm.2ap.pl/ oraz wysłane na adresy e-mail podane w dziennikach.
Nad przebiegiem zawodów oraz podliczeniem wyników czuwać będzie komisja zawodów złożona z członków Klubu SP6PCM i powoływana przez organizatora. Managerem zawodów jest kol. Janusz Żak SP6TRO (e-mail: sp6tro@o2.pl).

http://sp6pcm.2ap.pl

Krajowe Zawody na Kluczach Sztorcowych 2020

Organizatorzy: Łódzki Oddział Terenowy PZK pod medialnym patronatem redakcji „Świata Radio".
Cel: Zawody są organizowane z myślą o miłośnikach posługiwania się kluczem sztorcowym. Chcielibyśmy, żeby przez udział w tych zawodach mieli okazję pokazać swoje operatorskie umiejętności i wspólnie z młodszymi kolegami świetnie się bawili. Serdecznie zapraszamy także młodszych nadawców, dla których mogą to być ciekawe i odmienne od innych zawody.
Termin: 11 września br. (drugi piątek), w godzinach od 17.00 do 19.00.00 UTC
Pasmo i emisja: 80 m i CW; zalecana praca w zakresie 3,520–3,560 MHz
Uczestnicy: wszyscy licencjonowani nadawcy
Klasyfikacje (grupy):
– A – Stacje SP QRP (do 5 W out)
– B – Stacje SP OPEN
– C – Stacje zagraniczne QRP (do 5 W out)
– D – Stacje zagraniczne OPEN
Uwaga! Używanie kluczy elektronicznych lub nadawanie za pomocą komputera jest niedozwolone. Najwyższa dopuszczalna moc nadajnika nie większa niż 100 W out.
Wywołanie w zawodach: „CQ TEST"
Raporty i grupy kontrolne: RST + wiek operatora – np. 579 45; operatorzy stacji klubowych nadają RST + liczba lat od wydania licencji dla danego klubu.
Punktacja: liczba punktów za łączność odpowiada nadanej przez korespondenta liczbie lat, np. za łączność z operatorem w wieku pięćdziesięciu lat otrzymujemy 50 pkt., za QSO ze stacją klubową nadającą np. 59 34 otrzymuje się 34 pkt.
Mnożniki: prefiksy stacji, z którymi przeprowadzono łączności – np. SQ2, SP7, OK2, LY3 itp. – jak w zawodach CQ WW WPX Contest. Prefiks liczy się do mnożnika tylko raz bez względu na to, ile łączności ze stacjami o tym prefiksie przeprowadzono (własny prefiks jest automatycznie zaliczany do mnożnika).
Wynik końcowy: suma punktów za łączności × liczba zaliczonych prefiksów.
Uwagi:
– z daną stacją można przeprowadzić tylko jedną punktowaną łączność
– łączności nie zalicza się obu korespondentom w przypadku nieprawidłowo zalogowanego raportu lub grupy kontrolnej, błędnie odebranego znaku lub różnicy czasu przekraczającej 5 minut
– przy rozliczaniu zawodów nie będą uwzględniane stacje, które przeprowadziły pięć lub mniej QSO
Za zajęcie miejsc I, II i III w każdej kategorii będą przyznane dyplomy. Wszystkim uczestnikom zawodów, którzy nadeślą log w wymaganym terminie, przyznane będą do pobrania indywidualne elektroniczne (w formacie PDF) certyfikaty udziału,
Wszystkie dzienniki zawodów w postaci elektronicznej jako plik*.cbr (Cabrillo), wysyłane są do organizatora zawodów w ciągu 7 dni po zakończeniu zawodów na adres: zawody.cw@pgk.net.pl.
Dopuszcza się przesyłanie logów w postaci papierowej na adres: OT PZK Łódź, skr. poczt. 442, 90-950 Łódź 1, Poland. Logi

eprasa.pl 4dd033ffd8

Kalendarz zawodów krajowych 2020

Wrzesień		
SPAC Zawody Aktywności na 144 MHz	17.00, 01.09	21.00, 01.09
OMP ARKiI DIGI	15.00, 03.09	16.59, 03.09
OMP ARKiI UKF	17.00, 03.09	19.00, 03.09
Zawody Zielonogórskie	15.00, 05.09	16.59, 05.09
Zawody „Dzień Energetyka"	15.00, 06.09	16.59, 06.09
SPAC Zawody Aktywności na 432 MHz	17.00, 08.09	21.00, 08.09
OMP ARKiI KF	15.00, 10.09	16.59, 10.09
Zawody na Kluczach Sztorcowych	17.00, 11.09	18.59, 11.09
PGA-TEST CW/SSB	06.00, 12.09	06.59, 12.09
Lubelski Maraton UKF	16.00, 12.09	16.59, 12.09
SPAC Zawody Aktywności na 1,3 GHz	17.00, 15.09	21.00, 15.09
SP9-VHF-CONTEST	18.00, 19.09	18.59, 19.09
Puchar Wielkopolskiej Pyry (CW/SSB)	05.00, 20.09	05.59, 20.09
Puchar Wielkopolskiej Pyry (DIGI)	06.00, 20.09	06.59, 20.09
SPAC Zawody Aktywności na 2,3 GHz	17.00, 22.09	21.00, 22.09
Memoriał Stefana Starzyńskiego (CW/SSB)	15.00, 23.09	16.59, 23.09
Memoriał Stefana Starzyńskiego (DIGI)	17.00, 23.09	18.59, 23.09
PGA-TEST RTTY/PSK	06.00, 26.09	06.59, 26.09
Zawody SP QRP	05.00, 29.09	05.59, 29.09
Zawody Małego Powstańca	15.00, 30.09	17.00, 30.09

Kalendarz zawodów międzynarodowych 2020

Wrzesień		
All Asian DX Contest, Phone	00.00, 05.09	24.00, 06.09
AGCW Straight Key Party	13.00, 05.09	16.00, 05.09
FOC QSO Party	00.00, 12.09	23.59, 12.09
WAE DX Contest, SSB	00.00, 12.09	23.59, 13.09
Swiss HTC QRP Sprint	13.00, 13.09	19.00, 13.09
Scandinavian Activity Contest CW	12.00, 19.09	22.00, 20.09
CQ Worldwide DX Contest, RTTY	00.00, 26.09	24.00, 27.09

przesłane w postaci papierowej będą przepisane przez organizatora do postaci pliku Cabrillo i rozliczone. Zawody zostaną rozliczone automatycznie w ciągu 14 dni po terminie przesyłania logów. Po tym czasie zostaną ogłoszone wyniki.

Ewentualne reklamacje mogą dotyczyć tylko niezgodności w obliczeniu punktów (nie mogą dotyczyć błędów operatorskich zawartych w przesłanych logach) i są przyjmowane na adres: zawody.cw@pgk.net.pl w ciągu 2 dni od chwili publikacji wstępnych wyników. Po tym okresie opublikowane wyniki zawodów uznaje się za oficjalne i nie podlegają zaskarżeniu.

SP9-VHF-Contest 2020

Organizator: Śląski Oddział Terenowy PZK OT-06 w Katowicach z siedzibą w Siemianowicach Śląskich.

Cel: popularyzacja pracy na pasmach ultrakrótkich, podnoszenie umiejętności operatorskich. Termin i czas: trzecia sobota września, 19 września 2020 r., od 18.00 do 18.59 UTC (20.00 do 20.59 lokal).

Pasmo: 144 i 145 MHz, 432 i 433 MHz (wg Contest Band Planu VHF, odpowiednio do emisji). Maksymalna moc wyjściowa: 100 W. Emisje: CW, SSB, FM (praca simpleksowa). QSO przez przemienniki nie będą zaliczane.

QSO: wywołanie w zawodach na CW – „CQ SP", wywołanie w zawodach na fonii – „Wywołanie w zawodach SP9-VHF-Contest" – z tą samą stacją można przeprowadzić łączności na CW, SSB i FM.

Raporty: RS(T) + nr QSO + WW loc. (forma zapisu w przesyłanym dzienniku np. 599 001JO90NG.

Numeracja QSO łączna dla CW, SSB i FM dla obu pasm.

Punktacja:
- w paśmie 2 m za każdy km odległości (QRB) od korespondenta 1 pkt
- w paśmie 70 cm za każdy km odległości (QRB) od korespondenta 2 pkt.
- QSO w obrębie tego samego lokatora 1 pkt

Wynik końcowy: suma punktów za QSO (mnożnika nie stosuje się).

Klasyfikacja łączna za oba pasma: A – stacje indywidualne i klubowe

Każda stacja może w danej chwili emitować tylko jeden sygnał – na CW lub na SSB lub na FM. Stacja organizatora nie będzie klasyfikowana.

Nie zalicza się łączności w przypadkach:
- nawiązania łączności poza czasem trwania zawodów
- niezgodności w obu logach danych o QSL lub rozbieżności czasu ponad 3 minuty
- użycia w danej turze więcej niż jednego, WŁASNEGO znaku wywoławczego, a do Komisji dotarły dwa logi, jeden na znak podstawowy oraz drugi na znak contestowy
- QSO pomiędzy stacjami zainstalowanymi w tym samym miejscu lub z tym samym operatorem (QSO „sam z sobą")
- braku logu korespondenta
- przeprowadzenia mniej niż 5 QSO (wykazanych w logach korespondentów)

Uwaga: Jakiekolwiek błędy lub niezgodności w logu jednego z korespondentów powoduje niezaliczenie punktów dla obu stacji.

Dzienniki: WYŁĄCZNIE w formacie Cabrillo w terminie 72 godziny od zakończenia.

Nagrody: za pierwsze miejsce puchar lub grawerton Prezesa Śląskiego Oddziału Terenowego PZK.

Dyplomy: dla wszystkich uczestników zawodów – wersja elektroniczna do pobrania na stronie OT06. W razie pozyskania sponsorów możliwe ufundowanie dodatkowych nagród. Wyniki ogłoszone zostaną w terminie 14 dni na stronie internetowej Oddziału: http://pzk.katowice.pl.

Puchar Wielkopolskiej Pyry 2020

Organizator: Oddział Terenowy nr 27 PZK Południowej Wielkopolski.

Uczestnicy: Do udziału zapraszamy wszystkie stacje indywidualne, klubowe i nasłuchowe. Do pracy w zawodach szczególnie zachęcamy koleżanki i kolegów, którzy nie ukończyli 18. roku życia, dla których przewidziana jest specjalna kategoria.

Termin: trzecia niedziela września każdego roku (20.09.2019 r.).

Zawody rozgrywane są w dwóch turach:
- I tura (CW, SSB) w godzinach 05.00–06.00 UTC
- II tura (DIGI) w godzinach 06.00–07.00 UTC

Pasmo: 80 m – praca emisjami CW, SSB oraz DIGI zgodnie z bandplanem IARU.

Wywołanie w zawodach: na SSB „wywołanie w zawodach wielkopolskich", na CW i DIGI „TEST SP".

Raporty i grupy kontrolne: RS(T)+skrót gminy np. 59OD01 na SSB lub 599OD01 na CW i DIGI.

W pierwszej turze stacje mogą przeprowadzić dwie łączności z tą samą stacją, jedną na CW, drugą na SSB. W drugiej turze stacje mogą przeprowadzić trzy QSO każdą z emisji HELL, RTTY i PSK63. W czasie trwania zawodów jednocześnie może być używany tylko jeden nadajnik. Nasłuchowców obowiązuje odebranie poprawnie dwóch znaków i dwóch grup kontrolnych. Znak danej stacji może wystąpić w logu tylko jeden raz, niezależnie czy jako stacja punktowana, czy jej korespondent.

Punktacja w I turze zawodów:
- każde poprawne QSO lub nasłuch na SSB –1 pkt
- każde poprawne QSO lub nasłuch na CW – 1 pkt

Punktacja w II turze zawodów: każde poprawne QSO lub nasłuch – PSK63 – 1 pkt, RTTY – 2 pkt, HELL – 3 pkt.

Dla stacji z Wielkopolski oraz dla stacji do 18 lat mnożnika nie stosuje się. Dla pozostałych stacji – powiaty Wielkopolski – maks. 35 (liczony jest tylko jeden raz niezależnie od rodzaju emisji). Mnożnik dla nasłuchowców jest taki sam jak dla nadawców.

W II turze zawodów mnożnika nie stosuje się.

Wynik końcowy: suma punktów za QSO × mnożnik (w II turze – suma punktów za QSO). Przy równej liczbie punktów o miejscu decyduje wyższy wskaźnik poprawnych łączności lub krótszy czas nawiązania łączności przez uczestnika zawodów.

Klasyfikacje:

I tura:
- A – stacje pracujące z terenu Wielkopolski CW i SSB (indywidualne i klubowe)
- B – stacje pracujące na CW (indywidualne i klubowe)
- C – stacje pracujące na SSB (indywidualne i klubowe)
- D – stacje pracujące na CW i SSB (indywidualne i klubowe)
- E – stacje nasłuchowe CW i SSB łącznie
- F – stacje pracujące na CW i SSB do 18 lat

II tura:
- G – stacje indywidualne i klubowe łącznie

eprasa.pl 4dd033ffd8

Uczestnik zawodów może być sklasyfikowany tylko w jednej grupie klasyfikacyjnej w każdej z tur.
Dzienniki: Logi za zawody będą przyjmowane tylko w postaci elektronicznej (format Cabrillo). Zalecamy używanie programu logującego DQRLog do pobrania z witryny www.sp7dqr.waw.pl. Logi należy przesłać w terminie do 48 godz. od zakończenia zawodów na adres: sp3pma@gmail.com, podając swój znak w temacie np. sp1xyz.cbr.i plik ten należy przesłać jako załącznik. Lista otrzymanych logów jest aktualizowana na bieżąco na stronie www.ot27.pzk.org.pl.
Ze względu na tryb rozliczania zawodów dzienniki otrzymane po terminie 48 godz. nie będą uwzględniane. Komisja po raz kolejny zwraca uwagę na sprawdzenie poprawności logu przed wysyłką, zwracając uwagę na grupę klasyfikacyjną, znaki stacji portable oraz literówki, gdyż logi niewłaściwie wypełnione, oznaczone lub z brakującymi danymi/dużą liczbą błędów zostaną użyte wyłącznie do kontroli. Wzór poprawnie wypełnionego logu na końcu regulaminu.
Nagrody i wyróżnienia:
Za zajęcie I miejsca w każdej grupie klasyfikacyjnej – puchar i dyplom. Za zajęcie II i III miejsca w każdej z grup klasyfikacyjnej – dyplom. Dodatkowo przewiduje się nagrody rzeczowe. W losowaniu dodatkowych nagród rzeczowych nie będą brali udziału członkowie Zarządu oraz kluby zrzeszone w OT 27. Nagrody rzeczowe zostaną rozlosowane wśród stacji z województwa wielkopolskiego, wszystkich uczestników I tury zawodów, którzy przeprowadzili minimum 15 poprawnych QSO oraz uczestników II tury zawodów.
Jeśli uczestnik zawodów spełni warunki dyplomów wydawanych przez OT 27 PZK według regulaminów podanych na stronie OT 27, może przesłać wniosek wraz z opłatą o wydanie takiego dyplomu bez weryfikacji kart.
Powiaty Wielkopolski: AL, CO, CR, GB, GQ, GZ, JC, KA, KF, KH, KJ, KT, LE, LS, MH, NN, NV, OD, OF, OI, ON, PH, PO, PW, PX, RW, SI, SP, SR, SX, TK, WF, WH, WT, ZF.
Uwaga: Kategorie do wyboru w pierwszej turze: A, B, C, D, E lub F (G – II tura).

Memoriał im. Stefana Starzyńskiego 2020

Organizatorzy: Wydział Szkolenia i Sportów Łączności Biura Zarządu Głównego LOK.
Cel: Upamiętnienie Stefana Starzyńskiego – polskiego polityka, ekonomisty, publicysty, żołnierza WP (major rezerwy), komisarycznego prezydenta Warszawy (1934–1939), przewodniczącego Komitetu Obywatelskiego w czasie obrony Warszawy w 1939 roku. Ten znakomity organizator, kierował cywilną obroną Warszawy. Po kapitulacji Warszawy organizował struktury administracji podziemnej. Nie wiadomo, kiedy i gdzie został stracony przez Niemców.
Termin i czas – 23 września każdego roku (termin stały):
- Część KF CW/SSB: od godziny 15.00–17.00 UTC (17.00–19.00 LT)
- Część KF PSK63: od godziny 17.00–17.30 UTC (19.00–19.30 LT)
- Część KF RTTY: od godziny 17.30–18.00 UTC (19.30–20.00 LT)
- Część KF HELL: od godziny 18.00–18.30 UTC (20.00–20.30 LT)
- Emisje PSK63, RTTY, HELL stanowią klasyfikację łączną

W zawodach obowiązuje:
- logowanie w czasie UTC (czas uniwersalny)
- emisje: KF CW/SSB, KF DIGITAL – PSK63, RTTY
- obowiązuje numeracja ciągła osobna dla części: KF CW/SSB, KF PSK63-PS, RTTY-RY, HELL-HE
- pasmo 3,5 MHz w segmentach przeznaczonych do prowadzenia zawodów
- ograniczenie mocy do 100 W

Wywołanie w zawodach: na CW, PSK63, RTTY, HELL – „TEST", na SSB – „Wywołanie w zawodach".
Wymiana raportów:
Klubowe stacje nadawcze pracujące z terenu miasta Warszawy oraz stacje nadawcze posiadające znaki okolicznościowe nawiązujące do postaci Stefana Starzyńskiego, Powstania Warszawskiego(*) oraz stacje czasowe nawiązujące do Polskiego Września 1939 do kolejnego numeru QSO dodają skrót „ST", np. na CW – 559 001ST, na SSB – 59 001ST.
Nadawcze stacje indywidualne pracujące z terenu miasta Warszawy podają grupy kontrolne składające się z RS lub RST oraz skrótu „WM", np. na CW – 559 001WM, na SSB – 599 001 WM.
Pozostali uczestnicy zawodów wymieniają grupy kontrolne składające się z RS lub RST kolejnego trzycyfrowego numeru QSO, np. na CW – 599 001, na SSB – 599 001.
Punktacja za każde bezbłędne, potwierdzone QSO zalicza sie:
- ze stacjami podającymi w grupie kontrolnej „ST": na CW – 20 pkt., na SSB – 10 pkt., na PSK63/RTTY/HELL – 15 pkt.
- ze stacjami podającymi w grupie kontrolnej „WM": na CW – 10 pkt., na SSB – 5 pkt., na PSK63/RTTY?HELL – 10 pkt.
- z pozostałymi stacjami: na CW – 2 pkt., na SSB – 1 pkt, na PSK63/RTTY/HELL – 2 pkt.

Stacja organizatora nie będzie klasyfikowana.
Wyniki końcowe: suma punktów za wszystkie przeprowadzone QSO lub nasłuchy.
Dla stacji nasłuchowych wynik końcowy ustala się przez podsumowanie wszystkich punktów występujących w dzienniku korespondentów.
Obowiązuje odebranie znaków i grup kontrolnych od obu korespondentów. Jedna i ta sama stacja nasłuchiwana może być wykazana dwukrotnie – jeden raz na CW, a drugi raz na SSB.
Łączności nie zalicza się w przypadku:
- nawiązanie łączności przed i po czasie trwania zawodów (obowiązkowe „QRT")
- braku potwierdzenia w dzienniku korespondenta
- braku logu korespondenta, jeśli jego znak występuje mniej niż w pięciu dziennikach
- rozbieżności czasu w dziennikach korespondenta więcej jak 5 minut
- powtórnej łączności z tą samą stacją (DUPE)
- zniekształcenia znaku korespondenta (CALL)
- zniekształcenia grupy kontrolnej (RPRT)

Kategorie CW/SSB:
- MIXED-OP MIXED ST: ST – stacje podające w grupie kontrolnej „ST", stacje klubowe z terenu M. St. Warszawy oraz pozostałe stacje klubowe i indywidualne wymienione w pkt. – MIXED (CW/SSB)
- MIXED-OP MIXED WM: WM stacje podające w grupie kontrolnej „WM" stacje indywidualne – MIXED(CW/SSB)
- MULTI-OP MIXED: MO CW/SSB stacje klubowe – MIXED (CW/SSB)
- SINGLE-OP MIXED: SO CW/SSB – stacje indywidualne – MIXED(CW/SSB)
- MIXED-OP CW: MO/SO CW stacje indywidualne i klubowe tylko CW
- MIXED-OP SSB: MO/SO SSB stacje indywidualne i klubowe tylko SSB
- MIXED-OP MIXED WM: WM stacje podające w grupie kontrolnej „WM" stacje indywidualne – MIXED (CW/SSB), CW, SSB
- SINGLE-OP JUNIOR MIXED: Junior – pojedynczy operator (do 16 lat włącznie) nadający pod własnym lub klubowym znakiem oraz samodzielnie wykonujący wszystkie czynności operatorskie – MIXED (CW/SSB)

Kategorie PSK/RTTY/HELL
- MIXED-OP MIXED ST: ST – stacje podające w grupie kontrolnej „ST" stacje klubowe z terenu m. st. Warszawy oraz pozostałe stacje klubowe i indywidualne wymienione w pkt. 6.1– MIXED (CW/SSB), CW, SSB
- MIXED-OP MIXED WM: WM stacje podające w grupie kontrolnej „WM" (stacje klubowe i indywidualne – MIXED (PSK63/RTTY, HELL)
- MULTI-OP MIXED: MO stacje klubowe – MIXED (PSK63/RTTY, HELL)
- SINGLE-OP MIXED: SO stacje indywidualne – MIXED (PSK63/RTTY, HELL)
- SINGLE-OP JUNIOR MIXED: Junior – pojedynczy operator (do 16 lat włącznie) nadający pod własnym lub klubowym

eprasa.pl 4dd033ffd8

znakiem oraz samodzielnie wykonujący wszystkie czynności operatorskie – MIXED (PSK63/RTTY, HELL)

Trofea

- za zajęcie I miejsca w poszczególnych grupach klasyfikacyjnych przyznane dyplomy laureatów (e-Dyplom)
- pozostałe stacje biorące udział w zawodach otrzymają dyplomy uczestnika (e-Dyplom)

Rozliczenie SPDXM (stan na 30.06.2020)

Lp	Znak	Punkty	3,5	7	14	21	28	Data
1	SP5EWY	4764	949	954	958	954	949	9.18
2	SP7HT	4759	928	956	974	959	942	6.19
3	SP8AJK	4746	927	945	965	960	949	6.16
3	SP9PT	4746	930	948	966	959	943	6.19
5	SP5CJQ	4712	930	944	949	947	942	9.19
6	SP9FKQ	4697	921	942	948	947	939	9.16
7	SP4Z	4693	929	945	947	946	926	3.14
8	SP9DWT	4673	921	940	943	940	929	12.19
9	SP7CDG	4665	917	933	947	941	927	3.15
10	SP7GAQ	4664	911	938	945	942	928	12.14
11	SP6CIK	4653	918	936	941	939	919	3.19
12	SP3FAR	4651	905	938	946	937	925	9.18
13	SP7ASZ	4650	895	938	948	944	925	12.16
14	SP2JKC	4611	880	933	947	944	907	12.16
15	SP6IHE	4606	906	926	940	932	902	6.14
16	SP8FHM	4603	885	924	942	934	918	9.18
17	SP6CZ	4602	881	918	947	936	920	9.16
18	SP8HXN	4578	883	918	942	928	907	3.15
19	SP1JRF	4576	861	907	943	942	923	3.19
20	SP1S	4575	867	919	937	936	916	12.15
21	SP8IIS	4563	884	922	932	926	899	12.15
22	SP3CGK	4555	879	920	934	920	902	3.18
23	SP1GZF	4548	856	915	938	936	903	3.20
24	SP8FNA	4543	853	917	936	929	908	3.20
25	SP5ELA	4468	879	920	920	892	857	3.16
26	SP6T	4462	763	922	939	929	909	6.17
27	SP1MGM	4457	823	903	925	913	893	6.14
28	SP9CTW	4450	814	888	929	929	890	6.19
29	SP5KP	4415	822	848	936	918	891	3.18
30	SQ8J	4403	808	878	923	908	886	12.17
31	SP6EQZ	4380	768	885	928	916	883	6.20
32	SP8GSC	4354	783	890	900	909	872	6.20
33	SP5ES	4289	742	846	907	907	887	3.18
34	SP3QDM	4279	793	874	901	873	838	3.20
35	SQ1X	4272	730	872	901	898	871	12.17
36	SP1MWK	4257	698	856	918	907	878	3.18
37	SP6AAT	4241	696	844	959	904	838	9.18
38	SP8FB	4206	694	855	912	890	855	3.20
39	SP6DVP	4204	805	814	902	876	807	12.19
40	SP5TT	4119	623	818	907	889	882	3.20
41	SP9HTU	4100	701	830	878	875	816	3.16
42	SP9UH	4079	599	837	911	888	844	6.20
43	SP3DIK	4025	742	854	864	832	733	3.19
44	SP1DMD	3940	630	746	861	856	847	3.18
45	SP5UAF	3914	608	805	861	840	800	12.18
46	SP5LM	3901	677	782	870	804	768	9.18
47	SQ2GXO	3897	655	804	847	837	754	3.19
48	SP3FYX	3877	437	814	905	904	817	12.15
49	SP6OJK	3826	451	752	913	871	839	3.19
50	SP6MLX	3662	354	740	899	876	793	12.17
51	SP2FAV	3569	411	775	848	785	750	12.19
52	SP5JXK	3514	577	749	791	705	692	3.14
53	SQ9MZ	3493	267	753	846	826	801	9.17
54	SP5DL	3486	523	686	816	780	681	12.19
55	SP6FXY	3475	267	657	876	871	804	6.20
56	SQ9DXN	3433	400	759	799	795	680	3.19
57	SP5DZE	3421	524	617	789	744	747	12.14
58	SP5ILO	3416	472	769	817	718	640	6.16
59	SQ8LUV	2888	475	616	715	670	412	9.14
60	SP9RXP	2507	434	582	791	597	103	3.17
Kluby								
1	SP5PBE	4539	887	929	925	908	890	3.16
2	SP9PDF	4381	788	873	917	920	883	3.20
3	SP3PLD	4155	730	819	891	879	836	3.12
4	SP9PRO	4053	638	802	881	890	842	9.17
5	SP1KQR	3452	448	682	802	758	762	3.18
6	SP6PAZ	3234	384	653	787	795	615	12.19
7	SP2PIK	3181	562	572	783	679	585	6.20

Zestawienie prowadzi Andrzej Baluk SP8FNA na podstawie programu Marka SP7DQR).

Dzienniki zawodów w postaci elektronicznej, preferowany format *cbr, *log należy przesłać w terminie 3 dni od czasu zakończenia zawodów na adres: lacznosc.zgwarszawa@lok.org.pl (graniczny termin 26 września br., godz. 19.00 LT).

Do logowania zawodów oraz prowadzenia nasłuchów polecamy program DQR-log SP7DQR do pobrania ze strony http://sp7dqr.waw.pl/index_pl.html lub dowolny program logujący pozwalający na wygenerowanie plików *.cbr lub *.log.

Rozliczenie zawodów nastąpi w ciągu 2 tygodni od zakończenia zawodów, a wyniki zostaną zamieszczone na stronie www.sp5kcr.eu oraz www.mazowszelok.pl.

Uzyskane wyniki przez stacje Klubów Łączności LOK biorące udział w zawodach będą zaliczane do rocznego współzawodnictwa Klubów Łączności LOK.

Zawody SP-QRP 2020

Cel zawodów SP-QRP: popularyzacja używania małych mocy nadajników na pasmach przeznaczonych dla radiokomunikacji amatorskiej, ze szczególnym wyróżnieniem operatorów używających nadajników/odbiorników skonstruowanych samodzielnie (home made). Uczestnikiem zawodów może być stacja indywidualna lub klubowa, krajowa lub zagraniczna, której operator posiada pozwolenie radiowe uprawniające do nadawania w paśmie radioamatorskim 80 m (3,5 MHz) emisjami CW i SSB.

Organizatorem zawodów jest Polski Związek Krótkofalowców. Komisję zawodów powołuje wiceprezes PZK ds. sportowych.

Termin i czas trwania zawodów: w godzinach od 05.00 do 05.59 UTC ostatniej soboty września każdego roku (29.09.2020).

Zawody odbywają się w paśmie 80 m (3,5 MHz) w segmentach przeznaczonych dla zawodów według podziału pasm IARU.

Wywołanie w zawodach: „CQ SP QRP" na CW oraz „Wywołanie w zawodach SP QRP" na SSB.

Maksymalna dopuszczalna moc wyjściowa nadajnika używanego podczas zawodów: 5 W dla emisji CW i 10 W dla emisji SSB.

Klasyfikacje (grupy):

- A – stacje używające sprzętu fabrycznego emisją CW
- B – stacje używające sprzętu fabrycznego emisją SSB
- C – stacje używające sprzętu fabrycznego emisjami CW i SSB (łączności na CW można powtarzać na SSB)
- D – stacje używające sprzętu „home made" emisją CW
- E – stacje używające sprzętu „home made" emisją SS
- F – stacje używające sprzętu „home made" emisjami CW i SSB (łączności na CW można powtarzać na SSB)
- G – stacje nasłuchowe

Raporty wymagane w zawodach:

- Grupa A – RST + F (np. „479 F") Grupa B – RS + F (np. „55 F")
- Grupa C – raporty jak w grupach A i B Grupa D – RST + HM (np. „599 HM")
- Grupa E – RS + HM (np. „47 HM")
- Grupa F – raporty jak w grupach D i E
- Grupa G – obowiązuje odebranie znaków i raportów obu korespondentów

Znak stacji odebranej lub stacji korespondenta nie może występować w kolejnych nasłuchach (wymagana przerwa minimum pięciu nasłuchów innych stacji). Raporty w zawodach QRP mają szczególne znaczenie, gdyż odzwierciedlają faktyczną siłę sygnału i są informacją dla oceny propagacji, skuteczności anteny i jakości sygnału. Prosimy o podawanie rzeczywistych i rzetelnych raportów, a nie „contestowych" „five-nine" czy „599".

Dzienniki (logi):

Logowanie musi być w czasie UTC. Dzienniki zawodów w formacie Cabrillo należy przesłać w terminie 7 dni od zakończenia zawodów, poprzez platformę logsp.pzk.org.pl bądź jako załącznik na adres elektroniczny sp-qrp-contest@pzk.org.pl (w tytule e-maila należy wpisać TYLKO swój ZNAK WYWOŁAWCZY używany w zawodach). Zaleca się podanie skrótowego opisu sprzętu i anten wykorzystywanych podczas zawodów. Wszystkie dane podawane w dziennikach (logach) będą przetwarzane wyłącznie w związku z zawodami, w tym

Rozliczenie SPDXM – TOP TWENTY (stan na 30.06.2020)

Lp.	3,5		7		14		21		28	
1	SP5EWY	949	SP7HT	956	SP7HT	974	SP8AJK	960	SP5EWY	949
2	SP9PT	930	SP5EWY	954	SP9PT	966	SP7HT	959	SP8AJK	949
3	SP5CJQ	930	SP9PT	948	SP8AJK	965	SP9PT	959	SP9PT	943
4	SP4Z	929	SP8AJK	945	SP6AAT	959	SP5EWY	954	SP7HT	942
5	SP7HT	928	SP4Z	945	SP5EWY	958	SP5CJQ	947	SP5CJQ	942
6	SP8AJK	927	SP5CJQ	944	SP5CJQ	949	SP9FKQ	947	SP9FKQ	939
7	SP9FKQ	921	SP9FKQ	942	SP9FKQ	948	SP4Z	946	SP9DWT	929
8	SP9DWT	921	SP9DWT	940	SP7ASZ	948	SP7ASZ	944	SP7GAQ	928
9	SP6CIK	918	SP7GAQ	938	SP4Z	947	SP2JKC	944	SP7CDG	927
10	SP7CDG	917	SP3FAR	938	SP7CDG	947	SP7GAQ	942	SP4Z	926
11	SP7GAQ	911	SP7ASZ	938	SP2JKC	947	SP1JRF	942	SP3FAR	925
12	SP6IHE	906	SP6CIK	936	SP6CZ	947	SP7CDG	941	SP7ASZ	925
13	SP3FAR	905	SP7CDG	933	SP3FAR	946	SP9DWT	940	SP1JRF	923
14	SP7ASZ	895	SP2JKC	933	SP7GAQ	945	SP6CIK	939	SP6CZ	920
15	SP8FHM	885	SP6IHE	926	SP9DWT	943	SP3FAR	937	SP6CIK	919
16	SP8IIS	884	SP8FHM	924	SP1JRF	943	SP6CZ	936	SP8FHM	918
17	SP8HXN	883	SP8IIS	922	SP8FHM	942	SP1S	936	SP1S	916
18	SP6CZ	881	SP6T	922	SP8HXN	942	SP1GZF	936	SP6T	909
19	SP2JKC	880	SP3CGK	920	SP6CIK	941	SP8FHM	934	SP8FNA	908
20	SP3CGK	879	SP5ELA	920	SP6IHE	940	SP6IHE	932	SP2JKC	907

eprasa.pl 4dd033ffd8

dla obliczenia i publikacji wyników.
Punktacja i wyniki:
– za łączność na SSB – 1 pkt
– za łączność na CW – 2 pkt.
Mnożnik = 1 + liczba stacji „home made", bez względu na emisję.
Wynik końcowy oblicza komisja zawodów według wzoru: (suma punktów za QSO lub nasłuchy) × (mnożnik). Klasyfikowane są wyłącznie stacje, które nadesłały dzienniki (logi). Decyzje Komisji Zawodów są ostateczne. Uczestnictwo w zawodach i przysłanie logu jest równoznaczne z deklaracją o przestrzeganiu przepisów obowiązujących w radiokomunikacji amatorskiej, zapisów regulaminu zawodów oraz wyrażeniem zgody na publikację znaku wywoławczego i wyniku uczestnika. Wyniki mogą być opublikowane w dostępnych mediach krótkofalarskich oraz będą rozesłane elektroniczne do wszystkich uczestników na podane adresy poczty elektronicznej.
Nagrody:
Wszyscy sklasyfikowani uczestnicy otrzymują dyplom elektroniczny (plik pdf) z oznaczeniem osiągniętego wyniku i zajętego miejsca.
Zwycięzca w najliczniejszej grupie klasyfikacyjnej otrzymuje puchar Prezesa PZK.
Zwycięzcy w każdej grupie otrzymują dyplomy w formie papierowej oraz nagrody rzeczowe.
Upominki rzeczowe za udział w zawodach rozlosowywane są wśród wszystkich uczestniczących w zawodach. Sponsorami nagród rzeczowych i upominków są instytucje, redakcje, kluby i osoby prywatne wymienione w komunikacie końcowym zawodów.

Zawody Małego Powstańca 2020

Organizatorami zawodów są Harcerskie Kluby Łączności Chorągwi Stołecznej ZHP im. Bohaterów Warszawy: Harcerski Klub Łączności SP5ZHH, Harcerski Klub Łączności SP5ZHJ – „Kawiarenka pod globusem", Harcerski Klub Łączności SP5ZIP im. Hm. Wacława Łukaszewicza SP5WL.
Cel zawodów: upamiętnienie i uczczenie najmłodszych uczestników Powstania Warszawskiego, harcerzy z Szarych Szeregów, promowanie idei harcerstwa i patriotyzmu, aktywizacja radiostacji harcerskich indywidualnych i klubowych, przypomnienie o zrywie Powstańczej Warszawy.
Data zawodów: 30 września; godzina 15.00–17.00 UTC (17.00–19.00 LOC).
Pasmo i emisje: Emisje SSB i CW 3,5 MHz, w segmentach zgodnych z band planem HF.
Wywołanie: CW – „Test" SSB – „Wywołanie w Zawodach Małego Powstańca".
Raporty:
– na CW: RST + nr QSO
– na SSB: RS + nr QSO
– radiostacje organizatorów podają raport z literką „O", np.: CW 599 001O, SSB 59 001O
– radiostacje harcerskie indywidualne z Chorągwi Stołecznej ZHP z literką „W", np.: CW 599 001W, SSB 59 001W
– radiostacje czynnych harcerzy i instruktorów (*): raport z literką „H" np.: CW 599 001H, SSB 59 001H.
– pozostałe stacje: RS + nr QSO
* – czynni harcerze i instruktorzy, z opłaconą składką członkowską ZHP
Punktacja za QSO:
– ze stacją organizatora: 25 pkt.
– ze stacją indywidualną harcerską nadającą z Warszawy: 15 pkt.
– ze stacja Harcerskich Klubów Łączności ZHP: 10 pkt.
– ze stacją harcerza lub instruktora: 5 pkt.
– z pozostałymi stacjami: 2 pkt.
Wynik końcowy: suma punktów za QSO (mnożnika nie stosuje się).
Klasyfikacje (grupy):
– A – stacje indywidualne
– B – stacje klubowe
– C – stacje klubowe ZHP

Czołówka stacji polskich SO w zawodach SP DX Contest 2020

Lp	Stacja	QSOs	CW	SSB	160 m	80 m	40 m	20 m	15 m	10 m	Kategoria
1.	SN7Q	2560	2560	0	204	533	887	884	52	0	SOAB CW HP
2.	SP4Z	2307	1855	452	206	502	670	911	18	0	SOAB MIXED HP
3.	SP2LNW	2152	2152	0	204	544	773	626	5	0	SOAB CW HP
4.	SN5X	2150	1566	584	115	509	639	835	52	0	SOAB MIXED HP
5.	SN7O	2122	2122	0	254	608	752	489	18	1	SOAB CW LP
6.	SP1D	1932	1932	0	156	504	634	612	25	1	SOAB CW HP
7.	SP8FHK	1888	1586	302	113	446	747	569	13	0	SOAB MIXED HP
8.	SP2QG	1865	1577	288	0	418	801	646	0	0	SOTB MIXED
9.	SN2W	1817	1665	152	169	510	654	469	15	0	SOAB MIXED LP
10.	3Z0X	1781	1484	297	0	602	619	560	0	0	SOTB MIXED
11.	SP9JZU	1779	1641	138	217	548	1014	0	0	0	SOTB MIXED
12.	SP2XX	1747	1532	215	68	323	809	539	8	0	SOAB MIXED HP
13.	SP9GFI	1703	1422	281	138	507	686	364	8	0	SOAB MIXED LP
14.	SO3O	1689	1412	277	189	463	848	189	0	0	SOAB MIXED HP
15.	SP8N	1680	0	1680	40	255	718	633	34	0	SOAB PHONE HP
16.	SN8T	1666	1666	0	61	575	568	452	10	0	SOAB CW LP
17.	SO9M	1660	1481	179	94	426	626	494	20	0	SOAB MIXED LP
18.	SN5N	1655	1655	0	0	471	643	536	5	0	SOAB CW HP
19.	SP5CNA	1590	1590	0	0	495	508	572	15	0	SOAB CW HP
20.	SP1MGM	1588	1588	0	130	359	598	492	9	0	SOAB CW HP
21.	SP2GMA	1550	1550	0	0	448	681	415	6	0	SOAB CW LP
22.	SO9I	1507	0	1507	71	283	593	534	26	0	SOAB PHONE HP
23.	SP3HRN	1507	1507	0	21	448	552	480	6	0	SOAB CW LP
24.	SP9KVC	1504	1504	0	144	396	564	381	19	0	SOAB CW LP
25.	SP2JNK	1499	1230	269	0	352	680	467	0	0	SOTB MIXED
26.	SN9C	1489	1489	0	151	381	562	394	1	0	SOAB CW HP
27.	SP5ELA	1467	1438	29	37	486	742	202	0	0	SOAB MIXED LP
28.	SQ5JUP	1457	1457	0	70	297	650	435	5	0	SOAB CW HP
29.	SQ3RX	1446	1446	0	77	464	537	361	7	0	SOAB CW LP
30.	SP5AUC	1410	1410	0	81	313	514	484	18	0	SOAB CW HP
31.	SP8K	1406	0	1406	34	212	490	646	23	1	SOAB PHONE HP
32.	SP9WZJ	1374	1374	0	101	422	372	478	1	0	SOAB CW HP
33.	SP7HKK	1369	1065	304	0	381	213	775	0	0	SOTB MIXED
34.	SP2MKI	1350	1264	86	0	439	499	395	17	0	SOAB MIXED LP
35.	SP3SLU	1344	1172	172	135	400	447	319	43	0	SOAB MIXED HP
36.	SP3MKS	1343	1310	33	52	369	536	377	9	0	SOAB MIXED LP
37.	SP7AH	1335	1335	0	0	345	605	385	0	0	SOTB MIXED
38.	SQ8LUU	1330	1116	214	0	357	585	370	18	0	SOAB MIXED HP
39.	SN6O	1322	1322	0	56	223	550	490	3	0	SOAB CW LP
40.	SP9N	1313	0	1313	66	358	496	385	8	0	SOAB PHONE HP
41.	SP7LIE	1311	1311	0	27	420	531	331	2	0	SOAB CW LP
42.	SQ7OXU	1311	1311	0	156	376	435	340	4	0	SOAB CW HP
43.	SP1AEN	1291	1291	0	105	290	599	297	0	0	SOAB CW LP
44.	SP3ZHP	1279	903	376	66	457	756	0	0	0	SOTB MIXED
45.	SN6A	1278	1260	18	0	257	484	534	3	0	SOAB CW HP
46.	SP2WKB	1253	0	1253	55	185	504	494	15	0	SOAB PHONE HP
47.	SQ9I	1250	1250	0	112	420	487	220	11	0	SOAB CW LP
48.	SP2DKI	1243	1172	71	23	423	554	242	1	0	SOAB MIXED HP
49.	SP6T	1224	1224	0	103	307	450	353	11	0	SOAB CW LP
50.	SP3LPR	1178	1178	0	0	0	1178	0	0	0	SOSB CW

Kompletne wyniki SP DX Contest 2020 znajdują się pod adresem:
https://spdxcontest.pzk.org.pl/2020/results.php

Klasyfikacja stacji klubowych w zawodach SP DX Contest 2020 (MOAB MIXED)

SP8PAI	222462	**SP8R**	142890	**SP9ZCF**	34350	**SP9ZHR**	22236	**SP2ZFT**	14931	**SP3ZCS**	12462	**SP3KPH**	180

eprasa.pl 4dd033ffd8

– D – stacje czynnych harcerzy i instruktorów
– E – stacje SWL

Stacje organizatorów nie będą klasyfikowane.

Uwaga! Nie będą zaliczane łączności z powodu:
– przekroczenia obowiązującego band planu
– źle odebranego znaku korespondenta (zarówno nadawców jak i SWL)
– niezgodności grup kontrolnych
– braku potwierdzenia w dzienniku korespondenta
– braku logu korespondenta
– różnica czasu powyżej 5 min
– zachowania niegodnego krótkofalowca, harcerza, instruktora i/lub naruszenia zasad ham spiritu

W zawodach obowiązuje maksymalna moc nadajnika do 100 W.

Za nasłuch uważa się odbiór znaków obydwu korespondentów, raportów i grup kontrolnych. Znak tej samej stacji może pojawić się w dzienniku tylko raz. Za każdy nasłuch – 2 pkt. Wynik końcowy – suma punktów za QSO (tak jak dla nadawców).

Dzienniki zawodów:

Dzienniki zawodów w formacie Cabrillo prosimy przesłać na adres sp5zhj@gmail.com do dnia 15 października danego roku, umieszczając w nazwie pliku znak (np.: SP5ZHJ.cbr) oraz w nagłówku znak i grupę kontrolną (np.: SP5ZHJ/C). Po wymienionym terminie nadesłane dzienniki będą brane tylko do kontroli. Wyniki końcowe zostaną opublikowane do dnia 31 grudnia 2020 r. w prasie krótkofalarskiej oraz na stronach internetowych ZHP. Otrzymanie dziennika zawodów zostanie potwierdzone każdorazowo informacją wysłaną przez pocztę elektroniczną na adres, z którego został wysłany lub inny wskazany.

Uwaga ! Do logowania łączności w zawodach zaleca się program kol. MarkaSP7DQR – DQR-Log. Program jest bezpłatny. Można go pobrać ze strony: www.sp7dqr.waw.pl.

Nagrody:
– za zajęcie I miejsca w każdej grupie: grawerton + dyplom
– za zajęcie miejsca od II do III w każdej grupie: dyplom laureata zawodów
– pozostali uczestnicy otrzymują dyplom uczestnika (e-Dyplom jako plik PDF do samodzielnego wydrukowania).

Zawody QUO VADIS 2020

Kategoria A	
1. SP7LIE	122
2. SP7IVO	118
3. SP4W	110
4. SP2MKI	108
5. SN2S	104
SP1AEN	104
SP2DKI	104
Kategoria B	
1. SO9I	98
2. SQ2AKY	91
3. SQITA	89
4. SP9IEK	87
5. 3ZAHK	86
Kategoria C	
1. SP2XX	144
2. SP9H	112
SP3CYY	112
3. SP7LJH	109
4. SP3MEP	100
5. SP5GDY	95
Kategoria D	
1. SP9PKM	122
2. SP9SPJ	74
3. SP2KAC	68
4. SP1KGU	56
5. SP3KWA	28
Kategoria E	
1. SP9ZKN	90
2. SN7X	81
3. SP4KHM	78
4. SP9KUP	77
5. SP3KQV	63
Kategoria F	
1. SP3ZHP	107
Kategoria G	
1. SP8BVN	116
2. SP8HWM	92
3. SP8BXL	74
4. SP8TK	16
Kategoria H	
1. SP8FB	79
2. SP8FO	77
3. SQ8PKI	71
4. SP8P	54
5. SN8U	45
Kategoria J	
1. SP7ASZ	94
2. SP7EWD	36
Kategoria K	
1. SP8TJK	46
2. SP5XVR	43
3. SQ5WH/p	39
4. SP8NFZ	37
SO5MAX	37
5. SP5PDA	35
Kategoria L	
1. SP3MKS	71
2. SQ2DYF	66
3. SP2MGR	37
4. SQ7M	34

Zawody Dzień Dziecka 2020

Kategoria A	
1. SQ3K	1455
2. SO5RZ	1422
3. SQ2SM	1440
4. SP5WAZ	1300
5. SO5AG	1245
Kategoria B	
1. SN7X	1740
2. SP7ZCN	1455
3. SP3ZHP	1372
4. SO90PZK	1106
5. SP3PWL	828
Kategoria C	
1. SQ3RWL	949
2. SQ5WH	910
3. SQ9AOI	852
4. SP5BK	630
5. SQ7FGT	451
Kategoria D	
1. SP3MKS	1920
2. SQ2DYF	1918
3. SP4KHM	1800
4. SQ9ITA	1800
5 SP3KQV	1725
SP4AWE	1695
Kategoria E	
1. SP5-25-0951	572
Kategoria F	
1. PD5CA	350
2. SWL 05413	315
3. G4DDC	180
Kategoria G	
1. SP5MJ	36

SP-A-HC (stan na 25 czerwca br.)

Poszczególne pozycje oznaczają: znak stacji, l. punktów, l. dyplomów, l. nalepek (+ uzupełnienie)

A – STACJE INDYWIDUALNE

1. SP5CJQ	18311-2050+
2. SP1TJ	14778-3680+
3. SP4GFG	10909-2351+
4. SP5ICQ	9834-2408
5. SP1DMD	7791-2099+
6. SP2PZ	7681-1502+
7. SP5UAF	7150-1609+
8. SQ9DXT	6027-1543+
9. SQ1X	6017-1005
10. SQ7B	5962-1370
11. SP4LVK	5817-1443+
12 SP6DVP	5342-860
13. SP9DTE	4375-1193
14. SP5DZE	3020-593+
15. SP4ICP	2281-795
16. SP5JXK	2272-124
17. SP5EOT	2156-141
18. SP3JUN	1900-172+
19. SP6OHE	1879-456
20. SP3C	1481-385
21. SP8MI	1455-373
22. SP4OZ	1031-280
23. SP1ZZ	1013-261
24. SP5MBA	731-91
25. SP4TBM	719-177

B – Stacje klubowe

1. SP6PAZ	1473-252+

Współzawodnictwo prowadzi Mikołaj Ciereszko SP-5CJQ, ul. Młodzieżowa 4 m 7, 05-101 Nowy Dwór Maz. (sp5cjq@interia.pl)

SP YL CONTEST 2020

A-Radiostacje indywidualne kobiet krótkofalowców	
1. SP5HEN	67
2. SQ6PLH	56
3. SQ9JJN	54
4. SP9MAT	41
5. SP9CZ	1
SP9DD	1
SP9XD	1
B – Radiostacje klubowe z operatorką kobietą	
1. SP9PYL	65
C – Radiostacje indywidualne kolegów krótkofalowców	
1. SQ9ITA	140
2. SQ3JPV	101
3. SP9IEK	100
4. SP4AWE	98
SP4JSJ	98
5. SQ9IAB	93

Ogólnopolskie Zawody QRP 2020

A – stacje nie przekraczające mocy 1 W output i 2 W input	
1. HF5WIM	284
2. SP9G	263
3. SQ9RFC	255
4. SP9NLU	206
5. SP5FHF	204
B – stacje nie przekraczające mocy 5 W output i 10 W input	
1. SP1AEN	332
2. SP3O	328
3. SP1AEN	327
4. SP7MJL	317
5. SP7VVB	314
C – stacje nieprzekraczające mocy 10 W output i 20 W input	
1. SP6TGI	321
2. SP3VT	315
3. SP4GAP	271
4. SP1EPI	208
5. SP1JXJ	182
D – stacje nasłuchowe	
1. SP4-208	77

Zawody Tarnowskie 2020

Część HF	
Kategoria A	
1. SP9H	2940
2. SN2S	1928
3. SP4AWE	2520
4. SP2AYC	2475
5. SP3CYY	2000
Kategoria B	
1. SP9W	891
2. SP1GZF	864
3. SP5ES	862
4. SP8BVN	858
5. SP4W	775
SQ7ASZ	775
SP3VT	775
Kategoria C	
1. SO9I	2530
2. SP8FB	2484
3. SP4KHM	2385
4. SP9SD	2385
SQ9KWY	2340
5. SN7X	2244
Część VHF	
Kategoria A	
1. SP9HVV	3713
2. SQ4O	2848
3. SP7IIY	1892
4. SP8WW	1707
5. SQ9KWY	1472
Kategoria B	
1. SQ9DEO	2040
2. SP9PBB	1729
3. SP8PDE	803
4. SQ9MXC	756
5. SP8M	755
Kategoria C	
1. SQ9DEO	891
2. SQ8AQX	614
3. SP9PBB	481
4. SQ8CBM	263
SQ8IJZ	263
5. SQ9KDO	237

eprasa.pl 4dd033ffd8

Z oferty sklepu KONEKTOR5000.PL

Nowe anteny Radiora

Radiora – marka własna sklepu KONEKTOR5000.PL, wprowadza do oferty trzy nowe modele anten dla krótkofalowców. Wszystkie nowe modele charakteryzują się bardzo dobrą relacją ceny do jakości.

Radiora Yagi 270

Antena bazowa Radiora Yagi 270 jest przeznaczona dla wymagających krótkofalowców działających w pasmach amatorskich 2 m (144–146 MHz) oraz 70 cm (430–440 MHz).

Konstrukcja zawiera 3 elementy dla pasma VHF i 5 elementów dla pasma UHF oraz niskostratne gniazdo N.

Jest to antena kierunkowa, która zapewnia nieporównywalnie lepsze osiągi od anten dookólnych – zysk dla 145 MHz 9,5 dBi, a dla 435 MHz 11,15 dBi. Długość boomu anteny wynosi 113 cm. Wszystkie elementy wykonano ze stali nierdzewnej.

Antenę Radiora Yagi 270 montuje się na maszcie o średnicy 35–55 mm. Przy montażu na maszcie stalowym wymagany jest wysięgnik co najmniej 50 cm (nie dotyczy masztów np. z włókna szklanego).

Radiora X-30-PL

Ultrakompaktowa antena bazowa na pasma amatorskie 2 m oraz 70 cm (1/2 fali dla 144 MHz oraz 2×5/8 fali dla 430 MHz). Jej długość to jedynie 130 cm. Antena wyposażona jest w 3 krótkie przeciwwagi (każda długości 22 cm). Dzięki tym wymiarom antenę X-30-PL łatwo zamontować nawet w trudnych warunkach, jak np. barierka w bloku

mieszkalnym. Antena wykonana jest z wytrzymałego włókna szklanego. X-30-PL zasilana jest od dołu za pomocą popularnego złącza PL (SO-239) – gniazdo pasuje do najpopularniejszych wtyków UC-1.

Radiora X-50-PL

Bardzo podobna konstrukcja do X-30-PL – nadal jednak zachowująca kompaktowy rozmiar. Długość anteny to 170 cm – optymalny kompromis pomiędzy osiągami w tych pasmach a gabarytami – docenią to szczególnie krótkofalowcy z problemowymi sąsiadami.

Wymiary elektryczne anteny wynoszą 6/8 fali dla 144 MHz oraz 3×5/8 fali dla 430 MHz. Podobnie jak mniejsza X-30 zasilana jest od dołu złączem tego samego typu.

Na specjalnej stronie internetowej www.radiora.pl dostępne są aktualne ceny oraz pełna gama akcesoriów dla radioamatorów.

REKLAMA

Światowy morski system bezpieczeństwa GMDSS

Radiotelefony morskie ICOM

Światowy morski system bezpieczeństwa GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System) powstał w 1988 roku jako kolejna faza istniejącego od 1974 roku systemu SOLAS. Ocenia się, że od jego wprowadzenia bezpieczeństwo życia ludzkiego w żegludze morskiej wzrosło o 85%.

System GMDSS najnowszej generacji zwiększa bezpieczeństwo statku w przypadku ataków pirackich i prób porwania, wprowadza obowiązek wyposażenia statków w ręczne radiostacje do łączności w trakcie akcji ratunkowych i z łodziami ratunkowymi. Konieczne jest też unowocześnienie wyposażenia radiowego GMDSS.

Głównym zadaniem systemu jest zapewnienie w niebezpiecznej sytuacji szybkiego i sprawnego przebiegu morskich akcji ratunkowych, skutecznego alarmowania i niezawodnej łączności ze stacjami brzegowymi i innymi statkami. Alarmy są nadawane w systemie cyfrowego wywołania selektywnego DSC, na ustalonych częstotliwościach, na falach krótkich i poprzez satelity, a także w paśmie 9,2–9,5 GHz. GMDSS dostarcza także informacji związanych z bezpieczeństwem żeglugi (MSI), jeżeli statek znajduje się poza zasięgiem stacji NAVTEX, ale w zasięgu łączności satelitarnej. Przekazuje on także sygnały automatycznej identyfikacji jednostek (AIS), ułatwiające ich zlokalizowanie. W skład wyposażenia wchodzi także odbiornik komunikatów NAVTEX (nadawanych na falach 518 i 4209,5 kHz, a w niektórych częściach świata także lokalnie na innych).

Akweny morskie są podzielone na cztery obszary A1–A4. W obszarze A1 najbliższym linii brzegowej jest zapewniona łączność UKF z co najmniej jedną stacją obsługującą system cyfrowego wywołania selektywnego DSC w kanale 70, czyli na częstotliwości 156,525 MHz. Łączność głosowa w niebezpieczeństwie odbywa się w kanale 16. Szerokość tego obszaru wynosi około 56–74 km (20–30 mil morskich). Następnym obszarem jest obszar A2, w którym zapewniona jest łączność z co najmniej jedną stacją pracującą na falach pośrednich (na 2187,5 kHz) i obsługującą wywołanie selektywne DSC. Łączność głosowa odbywa się w nim na częstotliwości 2182 kHz. Obszar dalej oddalony od brzegu i leżący między południową i północną szerokością geograficzną 70 stopni nosi oznaczenie A3 i jest pokryty zasięgiem geostacjonarnych satelitów Inmarsat i satelitów niskoorbitujących Iridium. Obszary polarne powyżej 70 stopni szerokości w zasięgu co najmniej jednej stacji krótkofalowej DSC i co najmniej jednego satelity Iridium są zaliczane do strefy A4. W obszarze tym alarmy nadawane na UKF-ie i na falach pośrednich mogą być odbierane co najwyżej przez znajdujące się w pobliżu statki.

Najważniejszym elementem systemu GMDSS jest wywołanie selektywne DSC. W funkcję wywołania selektywnego – będącego w istocie rzeczy wezwaniem do nawiązania kontaktu z wywołującym – są obecnie wyposażone morskie radiostacje FM i krótkofalowe SSB. Dla skutecznego skorzystania z jej możliwości operator musi być dobrze obznajomiony z podziałem na opisane powyżej strefy A1–A4. Alarmy i zawiadomienia mogą być wysyłane albo do wszystkich statków i stacji brzegowych, albo tylko do wybranych ze znajdujących się w zasięgu. Dzięki DSC zbędny jest stały nasłuch głosowy w kanałach ratunkowych. Układ DSC składa się z odbiornika pracującego na kanale lub kanałach wywoławczych i dekodującego komunikaty komputera (pobiera on także współrzędne geograficzne z odbiornika GPS). Każdemu z kanałów wywoławczych przypisany jest kanał łączności głosowej, a na falach krótkich i pośrednich także

IC-GM1600E

eprasa.pl 4dd033ffd8

kanał teleksowy NBDP (Narrow--Band Direct Printing) – na falach pośrednich jest to przykładowo częstotliwość 2174,5 kHz.

Automatyczny system identyfikacji i śledzenia statków AIS korzysta z transponderów zainstalowanych na pokładach statków. Jego głównym zadaniem jest zapobieganie kolizjom statków na morzu. Dodatkowo ułatwia on załodze śledzenie własnej trasy. AIS nie jest obowiązującą częścią wyposażenia GMDSS, ale obowiązek jego instalacji regulują inne rozporządzenia.

Na informacje dotyczące bezpieczeństwa żeglugi (MSI) składają się m.in. ostrzeżenia nawigacyjne, ostrzeżenia i prognozy meteorologiczne i pilne komunikaty związane z bezpieczeństwem na morzu. Są one transmitowane w sieciach NAVTEX i SafetyNET.

Funkcja SSAS (Ship Security Alert System) służy do alarmowania armatora, wojska i innych służb bezpieczeństwa w przypadku porwania statku przez piratów i do stałego meldowania położenia statku. Komunikaty alarmowe zawierają współrzędne statku, bieżący czas i szybkość ruchu. Funkcja jest wywoływana za pomocą specjalnego przycisku w sprzęcie GMDSS służącym do łączności przez satelity Inmarsat. Nie stanowi ona obecnie obowiązkowego elementu systemu GMDSS, ale będzie wymagana w przyszłości. SSAS nie może funkcjonować w obszarach polarnych (A4), gdyż leżą one poza zasięgiem satelitów Inmarsat.

System dalekosiężnej identyfikacji i śledzenia statków LRIT (Long-Range Identification and Tracking) umożliwia globalną identyfikację i śledzenie pozycji statków przy wykorzystaniu satelitów Inmarsat-C i Iridium. Nie stanowi on również obowiązkowego elementu GMDSS, a zasady jego instalacji są określone oddzielnie. Komunikaty LRIT są nadawane co najmniej w odstępach 6-godzinnych, ale w razie potrzeby mogą być nadawane nawet co 10 minut. W przyszłych wariantach komunikaty mają być nadawane częściej i planuje się oparcie wyłącznie na satelitach Iridium.

GM600

W system GMDSS muszą być wyposażone wszystkie statki towarowe o wyporności powyżej 300 BRT i wszystkie statki pasażerskie na trasach międzynarodowych, niezależnie od wyporności.

Firma Icom oferuje obecnie następujące typy radiostacji GMDSS z systemem wywyłania cyfrowego klasy A: GM600 na zakres 156–162 MHz, GM800 pokrywającą pasmo 1,6–27,5 MHz i ręczne IC--GM1600E na pasmo 156 MHz.

Pierwsze dwie są przeznaczone do montażu na stałe, spełniają wymogi europejskiej dyrektywy MED, a ich płyty czołowe także wymagania normy IPX7. Alarmowe wywołanie selektywne jest wykonywane po naciśnięciu przycisku na płycie czołowej. Obie radiostacje są wyposażone w wyświetlacze o przekątnej 4,3 cala i w jednolity, ułatwiający intuicyjną obsługę system menu. Moc nadajnika GM800 wynosi 125 W PEP (85 W w podzakresie 1,6–4 MHz), a nadajnika GM600 – 25/1 W.

Radiostacja GM600 pracuje emisjami 16K0G3E (fonia) i 16K0G2b (DSC), natomiast GM800 – emisjami J3E – SSB (USB, LSB), H3E – AM, J2B – AFSK, F1B – FSK i A1A – CW oraz F1B dla wywołania DSC. Oba modele są wyposażone w wejścia dla odbiornika GPS i wyjścia DSC, a GM800 także w złącze Centronics przeznaczone do wydruku komunikatów NAVTEX.

Do akcesoriów dodatkowych dla GM800 należy automatyczna skrzynka antenowa AT-141, a dla GM600 przetwornica PS-310 z 12 V lub 24 V na 12,6 V. Zapewnia ona stabilne napięcie zasilania niezależnie od stanu sieci pokładowej i jest wymagana przez dyrektywę MED. GM800 jest standardowo wyposażona we wbudowaną przetwornicę 24 V/24 V.

Ręczna radiostacja IC-GM1600E jest przeznaczona dla łodzi ratunkowych i pod względem wodoodporności spełnia wymogi norm IMO A.694 i MSC149. Dodatkowa bateria litowa BP-234 zapewnia ponad 8 godzin pracy w cyklu Tx: Rx: gotowość 6:6:48.

www.icomeurope.com

GM800 – wyświetlacz w trybie nocnym

eprasa.pl 4dd033ffd8

Radiostacje programowalne

RADMOR Comp@n

Na współczesnym polu walki najważniejsze jest szybkie i pewne przekazywanie drogą radiową danych oraz wymiana komunikatów. Ogromną rolę zaczyna odgrywać przesyłanie obrazów, istotne jest też przekazywanie pozycji obiektów ruchomych i odwzorowywanie ich położenia na mapie cyfrowej. Dostarczenie tych wszystkich informacji do systemów śledzenia obiektów i kierowania ogniem zapewnia skuteczność działań operacyjnych.

Realizacja tych wszystkich zadań powoduje, że stale rosną wymagania stawiane militarnym środkom łączności. Radiostacje używane w wojsku muszą służyć nie tylko do komunikacji głosowej, ale również jako część składowa skomplikowanych systemów dowodzenia. Stanowią jeden z elementów niezbędnych do osiągnięcia gotowości bojowej sił zbrojnych oraz zapewnienia interoperacyjności z armiami innych państw.

Droga rozwoju

Wiodące armie świata przechodzą obecnie na łączność radiową opartą na radiostacjach definiowanych programowo, nazywane popularnie radiostacjami programowalnymi, radiostacjami software'owymi lub radiostacjami SDR (od skrótu w języku angielskim Software Defined Radio). Parametry oraz funkcjonalność tych urządzeń nadawczo-odbiorczych można zmieniać wyłącznie poprzez zmianę zainstalowanego na nich specjalnego oprogramowania. Tak naprawdę są to komputery z łączem radiowym. Na nich uruchamiane są programy zwane „waveformem", które definiują sposób pracy radiostacji.

Opracowano szereg waveformów o różnym przeznaczeniu. Podstawowy będzie służył do łączności taktycznej w ramach systemów zarządzania polem walki (BMS, Battflefield Management System). Inny waveform będzie przesyłał dane w systemie obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej, a jeszcze inny zostanie wykorzystany do łączności koalicyjnej. W przyszłości planuje się opracowywanie wielu różnych waveformów do różnych zastosowań, podobnie jak ma to miejsce z aplikacjami w smartfonach. Warto dodać, że dzisiaj użytkownicy wojskowi wycofują się ze stosowania klasycznych urządzeń nadawczo-odbiorczych i powszechnie wprowadzają do sił zbrojnych radiostacje programowalne.

SDR rodem z Polski

Spółka akcyjna RADMOR z Gdyni jako pierwsza w Polsce podjęła kilkanaście lat temu prace mające na celu opracowanie radiostacji definiowanej programowo. W 2004 roku przedsiębiorstwo zaprezentowało pierwsze rodzime urządzenie tego typu. Była to doręczna radiostacja R3505, stanowiąca demonstrator technologii SDR.

Obecnie RADMOR oferuje rodzinę radiostacji programowalnych COMP@N. Są to szerokopasmowe urządzenia, umożliwiają współpracę różnych rodzajów wojsk i pozostałych służb państwowych we wszelkich sytuacjach kryzysowych. Radiostacja COMP@N została opracowana w stu procentach przez inżynierów z Gdyni. Dzięki temu RADMOR ma do niej pełne prawa intelektualne oraz wszystkie kody.

Rodzina COMP@N została opracowana dzięki wieloletniemu doświadczeniu zdobytemu podczas realizacji wielu projektów badawczo-rozwojowych. Były to zarówno prace własne spółki RADMOR, jak też efekt udziału w programach krajowych oraz zagranicznych.

Przedsiębiorstwo z Gdyni jest zaangażowane w europejski program ESSOR (European Secure Software-Defined Radio, czyli Europejska Bezpieczna Radiostacja Definiowana Programowo), którego celem jest opracowanie wspólnego, koalicyjnego waveformu HDR (High Data Rate). Spółka uczestniczy też w stworzeniu standardu wąskopasmowego NBWF (Narrowband Waveform).

Rodzina COMP@N

Rodzinę radiostacji COMP@N charakteryzuje wspólna platforma sprzętowa (hardware'owa), na której można zaimplementować

waveformy umożliwiające łagodne przejście pomiędzy klasycznymi rozwiązaniami (STANAG 4204 i STANAG 4205) a systemami związanymi z zarządzaniem nowoczesnym polem walki. Oprogramowanie może być dostarczone przez RADMOR lub zostać wykonane zgodnie z życzeniem odbiorcy, przeznaczone tylko i wyłącznie dla niego.

Radiostacje programowalne rodziny COMP@N to szerokopasmowe urządzenia doręczne, które z adapterem samochodowym oraz wzmacniaczem mocy mogą służyć w konfiguracjach mobilnych i stacjonarnych. Urządzenia produkowane w Gdyni charakteryzują się niespotykaną uniwersalnością, elastycznością i łatwością dostosowania funkcjonalności do wymagań użytkownika. Radiostacje COMP@N mogą być używane do łączności fonicznej bliskiego zasięgu, do jednoczesnej transmisji mowy i danych oraz do współpracy radiostacji z sieciami IP, z jednoczesną transmisją głosu i danych.

RADMOR oferuje różne konfiguracje platformy COMP@N,

eprasa.pl 4dd033ffd8

różniące się między sobą przede wszystkim zastosowanymi waveformami, określającymi przeznaczenie radiostacji. Dostępne są trzy główne rozwiązania tego typu: H07 (AM/FM, 100 hop/s), H08 (AM/FM, 300 hop/s) i H09 (IP, NBWF). Na życzenie użytkownika na jednym urządzeniu można zainstalować jeden z dostępnych waveformów lub wszystkie. Poszerza to znacznie jego możliwości i różnorodność przypadków użycia. Oprócz własnych modulacji częstotliwości w radiostacji zaimplementowane są klasyczne waveformy FM i AM zgodne ze STANAG 4204 i 4205. Na życzenie można zainstalować także waveform TETRA.

Zalety radiostacji

Platforma COMP@N jest przeznaczona zarówno dla regularnych sił zbrojnych, jak i formacji ochotniczych podobnych do rodzimych Wojsk Obrony Terytorialnej. W obu przypadkach umożliwia komunikację wewnątrz oddziałów oraz współpracę pomiędzy różnymi rodzajami wojsk. Wybór radiostacji produkowanych przez RADMOR pozwala na kompromis między niskim kosztem urządzenia a większą elastycznością pozwalającą na obsługę bardziej skomplikowanych waveformów. Dotyczy to zarówno rozwiązań obecnie oferowanych, jak i tych, które zostaną opracowane w przyszłości.

Największą zaletą radiostacji programowalnej COMP@N jest gotowość do przyjęcia specjalnego bloku cyfrowego przetwarzania (BCP), zgodnego z konkretnymi, szczegółowymi wymaganiami wojskowego odbiorcy. Dzięki temu urządzenie może być wyposażone w nieznane i niedostępne nawet dla producenta mechanizmy kryptograficzne lub specjalnie waveformy opracowane dla wybranego rodzaju wojsk czy dla określonej służby mundurowej.

Charakterystyka

COMP@N to rodzina radiostacji doręcznych pracujących w zakresie częstotliwości 30–520 MHz z mocą do 5 W. Ma masę kilograma z baterią i niewielkie wymiary 220 × 86 × 44 mm bez anteny, a zatem nie obciąża zbytnio radiooperatora. Razem z adapterem samochodowym i 50-watowym wzmacniaczem mocy COMP@N może być wykorzystywany jako urządzenie mobilne i stacjonarne.

Radiostacja wyposażona jest w duży kolorowy wyświetlacz i klawiaturę z automatyczną regulacją natężenia podświetlenia. COMP@N ma podwójny przycisk naciśnij-i-mów (PTT, Push-To-Talk), zastosowano w nim także przycisk kasowania awaryjnego (Emergency Clear). Jest to praktyczne rozwiązanie w razie konieczności szybkiego „wyczyszczenia" urządzenia z wszelkich nastaw.

Doręczny lub pojazdowy

COMP@N charakteryzuje się wysoką uniwersalnością, elastycznością i łatwością dostosowania funkcjonalności do wymagań użytkownika. Doręczna radiostacja może być umieszczona w przewoźnym adapterze pojazdowym (na przykład opancerzonym wozie patrolowym, lekkim czołgu, bojowym wozie piechoty lub transporterze opancerzonym) i wówczas pracuje jako urządzenie przewoźne. Zamocowanie i wyjmowanie COMP@N z adaptera nie powoduje przerw w jej działaniu.

Po zamontowaniu radiostacji w adapterze automatycznie przełącza się ona na współpracę z pojazdową instalacją teleinformatyczną pojazdu oraz – jeżeli został zainstalowany – wzmacniaczem mocy. W takim zestawie COMP@N zasilany jest z sieci pokładowej, przy jednoczesnym zapewnieniu ładowania z zasilacza akumulatorowego. Adapter zapewnia także integrację z systemami pokładowymi.

Uzupełnieniem zestawu przewoźnego jest wzmacniacz mocy. Umożliwia on pracę z maksymalną mocą 50 W, co może znacznie zwiększyć zasięg urządzenia. Wzmacniacz zasilany jest z sieci pokładowej pojazdu i przeznaczony jest do wszystkich radiostacji rodziny COMP@N.

Konstrukcja wzmacniacza i adaptera pozwala na montaż w pojazdach zarówno w postaci oddzielnie zamocowanych urządzeń oddalonych od siebie o kilka metrów, jak i w postaci mechanicznie zintegrowanej bryły.

www.wbgroup.pl

eprasa.pl 4dd033ffd8

Miniaturowy przemiennik domowy

Przemiennik MMDVM

Miniaturowe przemienniki domowe pozwalają na prowadzenie łączności w sieciach cyfrowego głosu przy wykorzystaniu własnego łącza internetowego zamiast przemienników publicznych. Szczególnie przydatne stają się, jeśli w najbliższej okolicy nie ma przemiennika publicznego albo jeśli operator prowadzi długie nasłuchy i łączności w obcych językach. Poza ograniczonym zasięgiem i pracą simpleksową nie różni się on od w pełni rozbudowanego przemiennika publicznego.

Oferta gotowych przemienników domowych (ang. hotspot) jest wprawdzie dostatecznie obfita, ale miłośnicy własnych konstrukcji mogą sami skonstruować niedrogie urządzenia oparte na Malinie i dodatkowej płytce rozszerzeń (ang. PiHAT) MMDVM. Po zainstalowaniu na mikrokomputerze oprogramowania Pi-Star otrzymuje się mikroprzemiennik o tej samej nazwie. Płytka MMDVM ma gniazdko wtykane na listwę kontaktów mikrokomputera. Informacje o dostępnych konstrukcjach MMDVM i oprogramowaniu Pi-Star można znaleźć w Internecie m.in. pod adresem [2], wystarczy też podać nazwę w wyszukiwarce internetowej. Instrukcja do programu Pi-Star znajduje się pod adresem [3].

Mikroprzemiennik pracuje w systemach cyfrowego głosu D-STAR, DMR, C4FM, NXDN i APCO P25.

Po zaopatrzeniu się w Malinę i pasującą płytkę MMDVM konieczne jest pobranie programu Pi-STAR spod adresu [2] i przegranie go na moduł pamięci mikro SD o pojemności co najmniej 16 GB. Oprogramowanie wraz z systemem operacyjnym jest dostępne w postaci odwzorowania (obrazu) pamięci mikrokomputera, dlatego też skopiowanie go za pomocą zwykłej funkcji kopiowania systemu Windows nie wchodzi w grę. Konieczne jest użycie specjalnego programu kopiującego. Do najpopularniejszych z nich należy Win32Diskimager ([5], [6]), ale dobrze znany jest również Etcher ([4]). Oprócz wersji dla Windows istnieją także wersje Etchera dla Linuksa i MacOS.

Po włożeniu modułu pamięci do kieszeni Maliny uruchamiany jest najpierw jej system operacyjny, a następnie Pi-Star. Program próbuje początkowo nawiązać połączenie z Internetem przez WiFi, ale oczywiście brakuje mu jeszcze właściwych danych dostępowych. Na zakończenie tej fazy program przechodzi w tryb pracy punktu dostępowego, co pozwala na połączenie się z nim przez komputer PC. Mikroprzemiennik jest dostępny w spisie sieci na PC pod nazwą PI-STAR. Po znalezieniu go w spisie należy nacisnąć na ekranie przycisk Połącz. Hasłem dostępu jest raspberry.

Po nawiązaniu połączenia należy wywołać powierzchnię obsługi podając w przeglądarce internetowej w polu adresowym adres 192.168.50.1. Wygląd głównej strony przedstawiono na **rysunku 1** (w zależności od modelu MMDVM okno to i kolejne przedstawione dalej mogą się różnić od pokazanych na ilustracjach). Należy wybrać na niej punkt konfiguracji (Configuration) znajdujący się u góry po prawej stronie okna. Zmiany wprowadzone w każdym z bloków konfiguracyjnych trzeba potwierdzić za pomocą leżącego poniżej przycisku Apply Changes (Zastosuj).

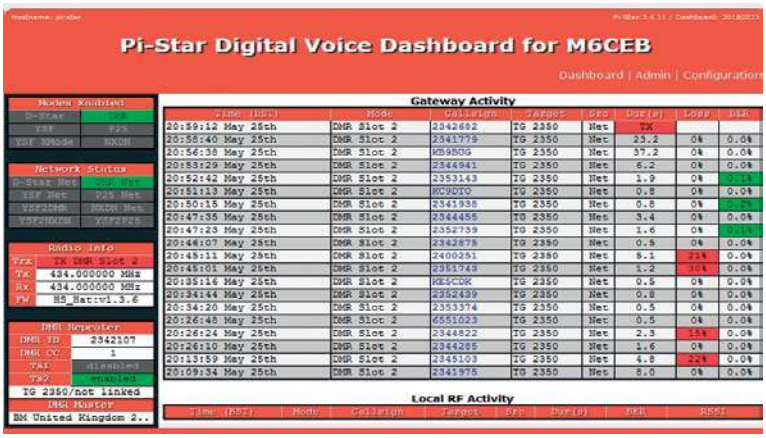
W przedstawionym na **rysunku 2** panelu konfiguracji trybu pracy (Control software) należy wybrać tryby MMDVM HOST i SIMPLEX MODE dla pracy simpleksowej. Do współpracy z modelami starszymi, jak DVAP czy DVRPTR służy tryb DstarRepeater.

W konfiguracji pracy serwera MMDVM (**rys. 3**) wybiera się system D-STAR lub inny z tam wymienionych w zależności od potrzeb. Należy także włączyć wyświetlacz wybierając właściwy jego typ, np. OLED.

W konfiguracji ogólnej (**rys. 4**) konieczne jest wpisanie własnego znaku wywoławczego.

Operator musi wybrać także częstotliwość pracy mikroprzemiennika i wpisać ją do konfiguracji. Tę samą częstotliwość trzeba też zaprogramować w radiostacji. Większość modeli MMDVM pracuje w paśmie 70 cm, ale zdarzają się również rozwiązania pokrywające pasmo 2 m.

Dalszymi, ale nie niezbędnymi danymi są: geograficzna lokalizacja stacji (długość i szerokość geograficzna), nazwa miasta, kraj i lokator. Wybór publicznej dostępności (pole „Public") pozwala na korzystanie z przemiennika również innym stacjom, natomiast po zaznaczeniu wariantu stacji prywatnej może z niej korzystać tylko właściciel (stacja o tym samym znaku wywoławczym). Konfiguracja APRS może na początek pozostać niezmieniona. Do ostatnich parametrów konfiguracji ogólnej należą strefa czasowa i język obsługi.



Rys. 1. Okno główne Pi-STAR

Literatura i adresy internetowe

[1] Bob Wilton KF5TPQ, *Build Your own D-STAR Hotspot*, „QST" 2/2020, str. 30

[2] www.pistar.uk – oprogramowanie i informacje praktyczne

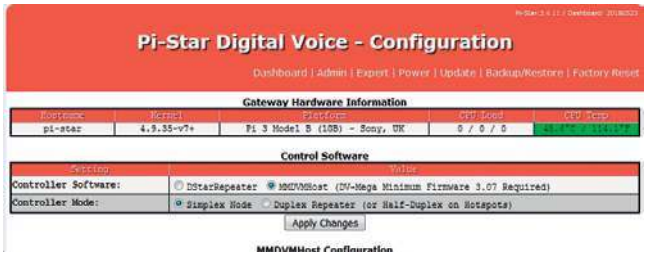
[3] https://amateurradionotes.com/images/1-Playing_with_Pi-Star.pdf – instrukcja do programu Pi-Star po angielsku

[4] https://www.balena.io/etcher/ – program kopiujący na moduły SD

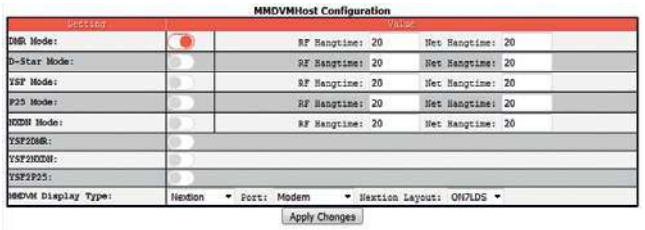
[5] https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/ – program kopiujący Disk Imager

[6] https://www.chip.de/downloads/Win32-Disk-Imager_46121030.html

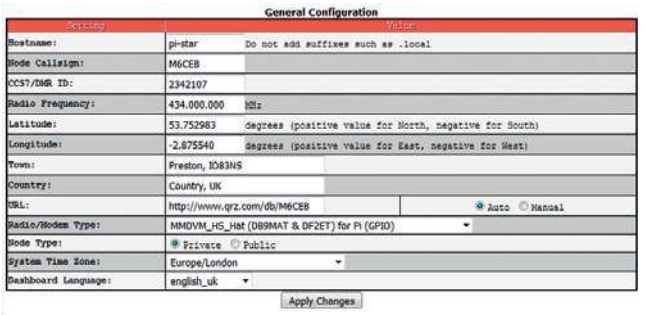
eprasa.pl 4dd033ffd8



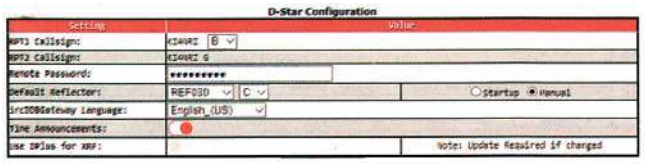
Rys. 2. Konfiguracja trybu pracy (Control Software)



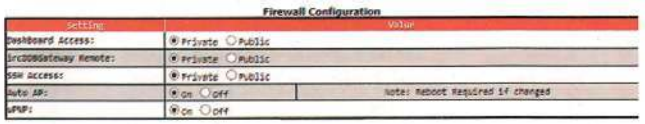
Rys. 3. Konfiguracja serwera MMDVM (MMDVM Host)



Rys. 4. Okno konfiguracji ogólnej



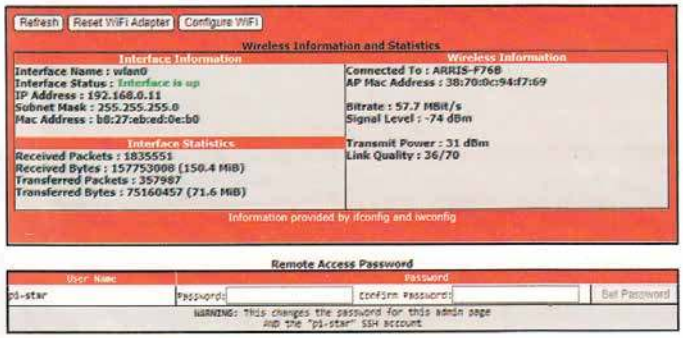
Rys. 5. Okno konfiguracji łączności D-STAR



Rys. 6. Okno konfiguracji zapory przeciwwłamaniowej

W konfiguracji D-STAR (**rys. 5**) w polu RPT1 wprowadzany jest własny znak operatora z dodatkiem litery B, jeśli przemiennik pracuje w paśmie 70 cm lub C – dla pasma 2 m. Pole RPT2 jest wypełniane automatycznie i zawiera ten sam znak stacji z dodatkiem litery G. Zestaw parametrów konfiguracyjnych różni się dla poszczególnych systemów cyfrowego głosu. W konfiguracji dla DMR podawane są również: identyfikator DMR otrzymany przy rejestracji w sieci, serwer Brandmeistra (BM), z rozwijanej listy, przy korzystaniu z tej sieci i kod CC dla dostępu radiowego. Zalecane jest korzystanie z krajowego, czyli najbliższego, serwera BM i standardowego kodu CC1. Konfiguracja zapory przeciwwłamaniowej powinna wyglądać tak jak na **rysunku 6**.

Ostatnią istotną sprawą jest konfiguracja bezprzewodowego dostępu do sieci domowej – dojścia do Internetu i przez to do odpowiedniej amatorskiej sieci cyfrowego głosu. Konieczne jest podanie nazwy sieci domowej i hasła dostępu. Bezbłędność tych danych najlepiej sprawdzić przez wyłączenie i włączenie mikroprzemiennika. Powinien on wtedy nawiązać połączenie z siecią. Adres IP mikroprzemiennika w sieci domowej powinien być widoczny na jego wyświetlaczu.



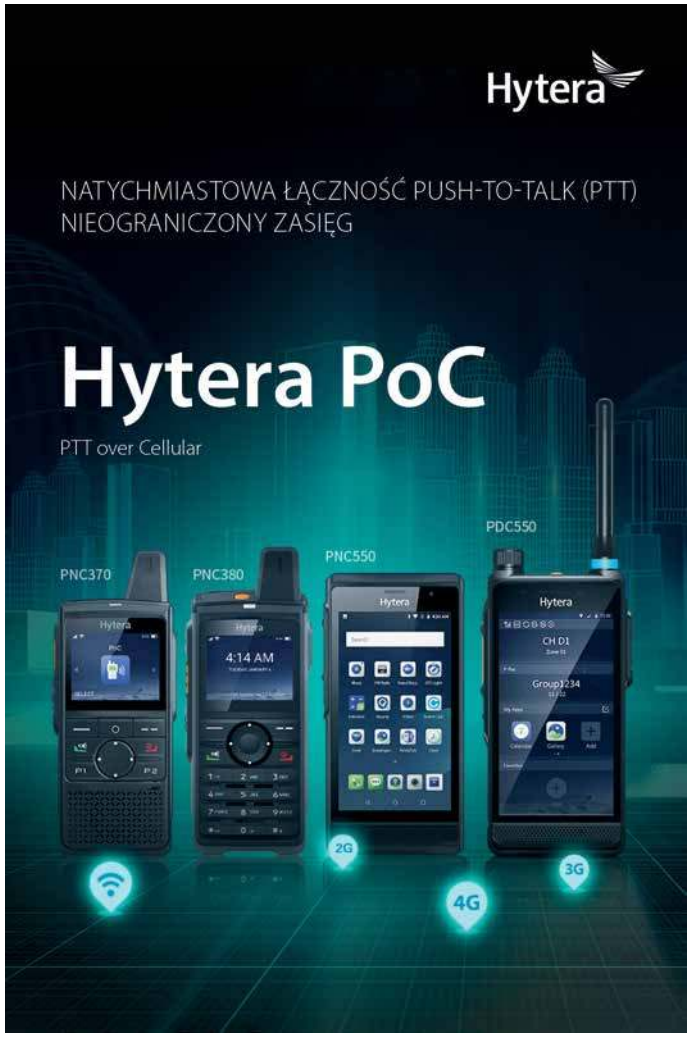
Rys. 7. Konfiguracja bezprzewodowego dostępu do sieci domowej

W poszukiwaniu adresów IP w sieci domowej pomocny jest bezpłatny program „Advanced IP Scanner" przeszukujący i analizujący sieć bezprzewodową. Można pobrać go spod adresu [8]. Odczytany z wyświetlacza Pi-Stara lub z okna programu analizującego adres IP można wprowadzić do pola adresowego przeglądarki internetowej w przypadku przeprowadzania korekt konfiguracji lub dla obserwacji pracy przemiennika.

Czytelnicy zainteresowani szczegółami pracy amatorskich sieci cyfrowego głosu i parametrami konfiguracyjnymi dla pozostałych sieci znajdą pod adresem [7] tomy 1, 26, 34 i 326 „Biblioteki polskiego krótkofalowca".

Na podst. [1] opracował
Krzysztof Dąbrowski OE1KDA

REKLAMA



eprasa.pl 4dd033ffd8

Lipcowe zawody IOTA odbyły się zgodnie z wytycznymi „Zostań w domu", aby zminimalizować wpływ Covid-19. Przeznaczone były wyłącznie dla pojedynczych operatorów korzystających ze swoich stacji domowych (kategoria „Świat") oraz pojedynczych operatorów stale mieszkających na wyspie (kategoria „Wyspa"). Jak co roku, w zawodach IARU HF World Chamionship 2020 wystartowała z sukcesem polska reprezentacja SN0HQ.

Z życia klubów i oddziałów PZK

Wspomnienia o zasłużonych krótkofalowcach

W związku z tegorocznym jubileuszem 90-lecia PZK zamieszczamy życiorysy wybranych krótkofalowców, mających wiele osiągnięć dla rozwoju krótkofalarstwa SP (1–9).

Dotychczas były zamieszczone sylwetki następujących kolegów (SK):

- ŚR 3/2020: SP1BC, SP1JX
- ŚR 4/2020: SP2CC, SP2BE, SP2IW
- ŚR 5/2020: SP3AK, SP3GZ, SP3KX, SP3PK
- ŚR 6/2020: SP4ANP, SP4AUQ, SP4CZD.
- ŚR 7–8/2020: SP5CM, SP5GX, SP5MW, SP5BD, SP5PZ, SP5QQ, SP5QU, SP5HS

Poniżej zamieszczamy sylwetki nieżyjących krótkofalowców z okręgu SP6: SP6SD, SP6XU, SP6OF, SP6FZ, SP6XA, SP6TX, SP6LB, SP6GB, SP6LV, SP6CT.

Podziękowania dla zespołu opracowującego życiorysy: SP3CUG, SP2BZR, SP2IW, SP6AEG, SP8TK, SP8DA i SP9LDB oraz HF1L i SP3CSD za publikację na stronach RBI i SP OTC.

Tadeusz Palczyński SP6SD (1899–1993)

Tadeusz Palczyński urodził się 24.08.1899 r. w Nowym Targu. Jeszcze przed I wojną światową zainteresował się elektrotechniką i łącznością radiową, w okresie nauki w gimnazjum. W latach 1917–1921 służył w armii zaborczej na froncie włoskim, a następnie w Armii Polskiej na froncie wschodnim. W 1923 r. osiedlił się w Łodzi i tam pracował do 1939 r. Kiedy w 1924 r. ukazał się na rynku dwutygodnik „Radio-Amator", odżyły dawne zainteresowania Tadeusza i zaczął budować odbiorniki radiowe. W kolejnych numerach dowiedział się o krótkofalarstwie. Nawiązał kontakt z ówczesnym sekretarzem Lwowskiego Klubu Krótkofalowców inż. Janem Ziembickim TPAR, SP6FZ.

SP6SD, SP6WM i SP6AEG

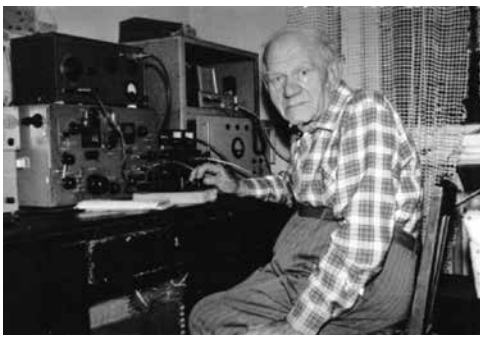
Został członkiem LKK i jako pierwszy krótkofalowiec z okręgu łódzkiego w 1926 r. otrzymał z klubu znak TPCY (później SP3CY, którego używał do października 1931 r.). Następnie z Ministerstwa Poczt i Telegrafów jako pierwszy w okręgu otrzymał zezwolenie ze znakiem SP1BC.

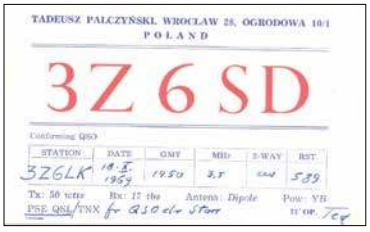
Po otrzymaniu znaku zbudował odbiornik 0-V-1 w układzie Schnella, a nadajnik na bazie lampy głośnikowej w układzie Hartleya. Szybko opanował umiejętność odbioru i nadawania telegrafii.

Pierwszą łączność nawiązał ze stacja białoruską, co dało mu, jak pisze w swoich wspomnieniach, wielkie przeżycie. Osiągał dobre wyniki zarówno w zaliczaniu DX-ów, jak i w zawodach krótkofalarskich (jako 10. Polak zdobył WAC). Zbudował nadajnik w układzie MO-FD-PA i CO-FD-PA z mocą 50 W oraz antenę Zeppelin.

Tadeusz był także wielkim społecznikiem i propagatorem krótkofalarstwa w Łodzi. Początkowo zorganizował Oddział Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, a następnie Oddział Warszawskiego Polskiego Klubu Radionadawców w Łodzi (w obydwu oddziałach był prezesem).

W 1933 r. na walnym zgromadzeniu członków powołano samodzielny klub (Łódzki Klub Radionadawców) z prezesem SP1BC. Tadeusz był także członkiem Komisji Technicznej i Komisji Egzaminacyjnej „ŁKRN".





W 1930 r. wraz z Romanem SP3HA zorganizował w ramach wystawy Philipsa stoisko krótkofalarskie. Natomiast na Wystawie Radiowej zorganizowanej przez Społeczny Komitet Radiofonizacji Kraju, która odbyła się na przełomie I/II 1938 r. w Łodzi, demonstrował swoje konstrukcje, w tym transceiver UKF z anteną. Stacja ta zamocowana była na statywie, obok umieszczono figurkę w ubiorze przeciwgazowym z mikrofonem polowym na piersi oraz słuchawkami na głowie. Eksponat ten wzbudzał powszechne zainteresowanie.Ten fragment wystawy obrazował praktyczne zastosowanie łączności radiowej do obrony przeciwlotniczej.

W tym czasie ŁKK nawiązał współpracę z Łódzką Obrona Przeciwlotniczą. M.in. dzięki Tadeuszowi klub się rozrastał i prezentował coraz wyższy poziom. Z ŁKRN wywodzą się tak znani krótkofalowcy jak prof. dr Roman Iżykowski SP1LP (SP7HX) i Edward Kawczyński SP1DC (SP8CK, SP5CK).

W grudniu 1933 r uczestniczył w I Międzynarodowych Zawodach PZK zorganizowanych przez LKK i zdobył 4. miejsce w klasyfikacji indywidualnej stacji SP.

W 1934 r. uczestniczył w zawodach wewnętrznych ŁKRN

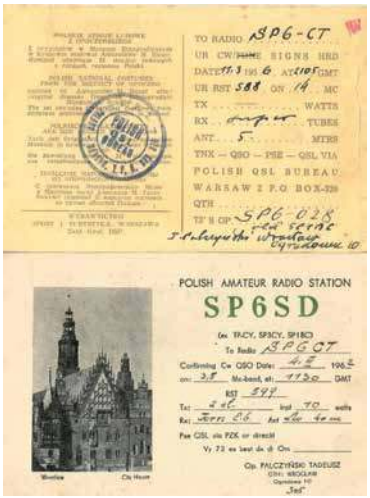
eprasa.pl 4dd033ffd8

i zajął 3. miejsce. Działał także na szczeblu centralnym. Był członkiem Głównej Komisji Rewizyjnej, a później wybrany został do Sądu Polubownego.

Kolejny raz prezesem ŁKRN został na II Walnym Zebraniu w 1935 r. i współpracował z redakcją „Krótkofalowca Polskiego".

W 1939 r. przed wybuchem II wojny światowej Tadeusz jako oficer rezerwy otrzymał polecenie centralnych władz wojskowych, aby udał się na wschód. W sprawie radiostacji do domu Tadeusza zgłosili się też Niemcy, którzy wyznaczyli żonie kilka godzin na jej odnalezienie. Dzięki energicznej akcji żony i kolegów krótkofalowców udało się odzyskać sprzęt i sprawa zakończyła się pozytywnie. W Rawie Mazowieckiej Tadeusz zostaje aresztowany i poprzez więzienia w Piotrkowie Trybunalskim i Częstochowie przetransportowany został do obozu jenieckiego w Altengrabow koło Magdeburga (trafia do Schildbergu, a na końcu do Łodzi).

Po powrocie do Łodzi został wysiedlony do Generalnej Guberni i zamieszkał w Piotrkowie Trybunalskim, gdzie rozpoczął działalność konspiracyjną (prowadził punkt informacyjny, którego źródłem informacji były własne nasłuchy radiowe). W drugiej połowie 1944 r. zbiegł z transportu zorganizowanego przez Niemców w celu kopania umocnień nad Wisłą i przedostał się do Warszawy. Nawiązał kontakt z profesorem Romanem Iżykowskim SP7HX i został przydzielony do obsługi radiostacji „Błyskawica" w Powstaniu Warszawskim. Potem mianowany został zastępcą głównego operatora radiostacji powstańczej zainstalowanej przy ul. Kruczej. Mimo problemów z zasilaniem radiostacja działała przez cały czas trwania Powstania Warszawskiego.



Po upadku powstania uciekł do Piotrkowa, a po wojnie osiedlił się we Wrocławiu. W 1949 r. zostaje powołany do życia Oddział PZK we Wrocławiu, a jego prezesem zostaje Tadeusz SP6SD (w 1950 r. powstaje LPŻ, a PZK został włączony w jej skład). W 1956 r. otrzymał licencję nasłuchową SP6028.

W 1957 roku w wyniku reaktywacji PZK powstaje Wrocławski Klub Krótkofalowców (zalążek oddziału wojewódzkiego PZK). W tym samym roku Tadeusz otrzymuje licencję nadawcy SP6SD i zostaje członkiem Wrocławskiego Klubu Krótkofalowców przy ZOW PZK we Wrocławiu (do 1981 r. pełni funkcję przewodniczącego komisji rewizyjnej lub skarbnika).

Po 1981 r. wspierał Zarząd Oddziału Wojewódzkiego PZK swoją wiedzą, szkolił skarbników lokalnych klubów.

Tadeusz Palczyński odznaczony został: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1984 r.), Złotym Krzyżem Zasługi, Srebrnym Krzyżem Zasługi, Warszawskim Krzyżem Powstańczym (1984 r.), Medalem za udział w Wojnie Obronnej 1939 (1984 r.), Medalem 40-lecia Polski Ludowej (1984 r.)

Za bogatą działalność krótkofalarską w 1978 r. ZG PZK nadał Tadeuszowi Honorową Odznakę PZK (nr 73). Na wiosek ZG PZK otrzymał Srebrną Odznakę „Zasłużony Pracownik Łączności" i brązowy Medal za zasługi dla Obronności.

Zmarł w dniu 4.10.1993 r i pochowany jest na cmentarzu Komunalnym w Wieliczce.

Stanisław Okoń SP6XU (1904–1994)

Stanisław Okoń urodził się 1 maja 1904 we wsi Karkoszki, powiat Radomsko. Ukończył gimnazjum w Częstochowie. Przeniósł się do Sosnowca i zatrudnił w przedsiębiorstwie „Telefony Sosnowieckie". W tym okresie zbudował sobie odbiornik radiowy na dwóch lampach, na którym słuchał między innymi stacji Warszawa nadającej z mocą 700 W, którą uruchomili radioamatorzy. W 1927 r. przenosi się do Bielska-Białej i podejmuje pracę w Urzędzie Telefoniczno-Telegraficznym, a trzy lata później jest przeniesiony służbowo do Wilna. Z krótkofalarstwem spotkał się na ćwiczeniach praktycznych w Szkole Technicznej

SP1GZ, Wilno 1936

SP6XU, Wrocław

w Wilnie. Jeden z uczniów nawiązał łączność z krótkofalowcem ze Lwowa. To tam w 1933 r. znajduje klub krótkofalowców i zostaje jego członkiem. Po odbyciu szkolenia w Wilnie otrzymuje znak nasłuchowy SPL-85, a po złożeniu egzaminu licencję nadawcy o znaku SP1GZ.

Pierwszym jego wyposażeniem był odbiornik radiowy 0-V-2 i nadajnik samowzbudny o mocy 9 W na lampie P-460.

W 1935 r. w III Międzynarodowych Zawodach organizowanych przez Polskę zajął wśród polskich stacji 32. miejsce na 65 startujących stacji SP.

Na Walnym Zgromadzeniu Wileńskiego Klubu Krótkofalowców w 1935 r. powołany został na zastępcę skarbnika WKK, a rok później wybrany został z-cą sekretarza WKK. Pracował na pasmach bardzo aktywnie do 1939 r. i miał na koncie 11 kg kart QSL tytułem potwierdzenia swoich łączności oraz dyplom WAC.

W czasie II wojny światowej był członkiem Armii Krajowej pseudonim „Belina".

Po wojnie jako repatriant powrócił do Polski i osiedlił w Świerzawie, a następnie przeniósł się do Wrocławia. Swój nadajnik oddał do Muzeum Poczty i Telekomunikacji we Wrocławiu. Otrzy-

eprasa.pl 4dd033ffd8

mał propozycje Ministerstwa Łączności pracy na stanowisku wicedyrektora Polskiego Radia, a w 1954 r. przeniesiony został do Dyrekcji Okręgu Poczty i Telekomunikacji, gdzie został kierownikiem Działu Radiofonii Przewodowej. Tam pracował aż do przejścia na emeryturę w 1970 r.

Przerwa w działalności krótkofalarskiej Stanisława trwała do 1955 roku.

W tym właśnie roku „ujawnił" się i został członkiem klubu LPŻ SP6KBE we Wrocławiu. Następnie wraz z innymi kolegami klubowymi wystąpił o zezwolenie. Stanisław otrzymał znak SP6BY (potem zmieniono mu na SP6XU) i przez 10 lat prowadził klub krótkofalowców.

Po reaktywacji PZK w 1957 roku został prezesem ZOW PZK we Wrocławiu (funkcję tę pełnił do 1964 r., a następnie w latach 1970–78). Od 1985 r. został członkiem SP OTC Nr 49).

W latach osiemdziesiątych posiadał zezwolenie kat. I z mocą 750 W i przez wiele lat poświęcił się działalności na falach UKF (był członkiem PK UKF i brał udział w zawodach). Uczestniczył między innymi w 1959 r. jako SP6XU/p w III Subregionalnych Zawodach UKF w paśmie 430 MHz.

PK UKF nadał mu godność Honorowego Członka PK UKF. W 1977 roku otrzymał Honorową Odznakę PZK (nr 38).

Zmarł 23.09.1994 r. i został pochowany na cmentarzu Osobowickim we Wrocławiu.

Adam Zalewski SP6OF (1907–2006)

Adam Mieczysław Zalewski urodził się 6 listopada 1907 r. w Zborowie w powiecie tarnopolskim. Po ukończeniu szkoły powszechnej kontynuował naukę w gimnazjum we Lwowie. Uzyskał maturę w 1929 r. i zbudował własnoręcznie pierwsze odbiorniki krótkofalowe.

W 1933 r. po ukończeniu Szkoły Podchorążych Inżynierii w Warszawie został w Brześciu nad Bugiem dowódcą plutonu łączności. W 1937 r. wstępuje do Wileńskiego Klubu Krótkofalowców. W tym samym roku otrzymuje licencję o znaku SP1OF (później zmieniono na SP2OF) i z dobrymi wynikami pracuje na pasmach.

W marcu 1939 r. w związku z cichą mobilizacją jego dywizja została przetransportowana w rejon Borów Tucholskich. 1 września 1939 r. po silnym ataku niemieckiego Korpusu Pancernego przyszedł rozkaz do odwrotu. Po atakach lotniczych jednostka a z nią kompania łączności przestała istnieć. Adam z niewielką grupą ocalałych żołnierzy podjął próbę przedostania się ku Wiśle. Dalsze kroki skierował do stolicy, gdzie została go kapitulacja Warszawy. Już jako cywil dociera do Brześcia i z rodziną przenosi się do Siedlec. 9 grudnia 1939 r. po zaprzysiężeniu rozpoczął działalność konspiracyjną. W radiu usłyszał, że we Francji formuje się Wojsko Polskie. Adam podejmuje szybką decyzję i przez Słowację, Węgry, Jugosławię dociera do Marsylii. Po zaliczeniu obozu weryfikacyjnego w wyniku agresji Niemiec na Francję w czerwcu 1940 r. zostaje wraz z innymi żołnierzami ewakuowany do Wielkiej Brytanii.

W sierpniu po kolejnym obozie weryfikacyjnym odzyskuje stopień wojskowy i zostaje przydzielony do 3. Brygady Kadrowej a następnie do Pierwszej Dywizji Pancernej Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie. W 1944 r. awansuje na kolejny stopień oficerski i otrzymuje przydział na stanowisko dowódcy Drugiego Szwadronu w batalionie łączności Dywizji.

Wraz z dywizją bierze udział w inwazji morskiej na Francję. Walczy o Belgię i Holandię (stąd wiele odznaczeń francuskich, belgijskich i holenderskich oraz honorowe obywatelstwo miasta Breda).

W 1944 r. kpt Zalewski skierowany został na kurs w Centrum Wyszkolenia Łączności w Szkocji, a później na kurs Wyższych Dowódców Łączności.

W 1947 r. wraca do Polski i zostaje przeniesiony do rezerwy, ma problemy z zatrudnieniem i jest szykanowany oraz śledzony. Przez długie lata władza ludowa uniemożliwiała mu przywrócenie przedwojennej licencji i dopiero w 1969 r. uzyskuje upragnione

zezwolenie ze starym sufiksem SP6OF. Z tą chwilą nabierał sił do aktywnej pracy społecznej. Był członkiem klubu SP6PAV i pełnił w nim różne funkcje. Od 1976 roku aktywnie pracował w ZOW PZK we Wrocławiu. Był przewodniczącym Komisji Rewizyjnej a następnie kierownikiem biura oddziału wrocławskiego PZK. W 1972 r. odchodzi na emeryturę, a w 1979 r. zostaje członkiem SP OTC.

Ostatnie lata działał w Klubie SP6PWW. W 1993 r. mianowany został na stopień majora, a sześć lat później awansowany do stopnia podpułkownika.

Aktywnie pracował w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich, Naczelnej Organizacji Technicznej, Ogólnokrajowego Stowarzyszenia Kombatantów Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie i Światowego Związku Żołnierzy Wojsk Łączności.

Za bogatą działalność zawodową i społeczną odznaczony został Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Brązowym Krzyżem Zasługi (1938), Brązowym Medalem na Polu Chwały.

Otrzymał 3 odznaczenia francuskie i 3 angielskie. ZG PZK w 1984 r. nadał mu Odznakę Honorową PZK (nr 168), a w 1997 r. Złotą Odznakę Honorową PZK (nr 007). Zjazd PZK w Kołobrzegu w 2000 r. nadał Adamowi SP6OF godność Członka Honorowego PZK. Otrzymał także Złotą Odznakę NOT i Złotą Odznakę SEP oraz odznakę Zasłużony Pracownik Łączności.

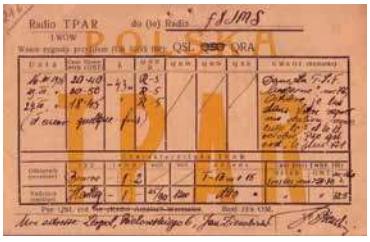
Zmarł 16 grudnia 2006 r. i został pochowany z honorami wojskowymi na cmentarzu we Wrocławiu.

Jan Ziembicki SP6FZ (1909–1969)

Jan Ziembicki urodził się 19.08.1909 r. we Lwowie.

W 1924 r. uruchomił pierwszy nadajnik i pojawił się na falach

eprasa.pl 4dd033ffd8



eteru pod znakiem LW3. Początkowo były to koncerty nadawane na falach powyżej 200 m. Po Międzynarodowym Kongresie Radioamatorów w Paryżu w 1925 r. Janek zaczął używać znaku TPAF, a pod koniec roku 1925 TPAR. W wyniku postanowień konferencji waszyngtońskiej od 1929 r. zmienił znak na SP3AR. Z grupą kolegów radioamatorów 6.12.1926 r. założył Lwowski Klub Radionadawców, którego został sekretarzem. Siedzibą klubu było mieszkanie prof. dr W. Ziembickiego (ojca Janka) przy ul. Bielowskiego 6. Wkrótce LKR przemianowany został na Lwowski Klub Krótkofalowców (LKK). Oficjalny statut klubu, z nową nazwą LKK, został zatwierdzony w lutym 1927 r. Klub ten, do grudnia 1932 r., reprezentował polskich krótkofalowców w IARU.

Po ukończeniu gimnazjum i zdaniu matury w 1927 r. rozpoczął studia na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej. Studia zakończył w 1940 r., uzyskując tytuł inżyniera elektryka. Równolegle ze studiami pracował jako asystent na Uniwersytecie Lwowskim, gdzie zajmował się wpływem prądu wielkiej częstotliwości na organizmy żywe. W 1937 r. opublikował „Pamiętnik Zjazdu Lekarzy i Przyrodników", w którym przedstawił najważniejsze doświadczenia z pracy na UL. Ta tematyka towarzyszyła mu przez całe życie.

W 1925 r. Jan pracował pod znakiem TPAR. Pod tym znakiem przeprowadził w dniu 27.02.1928 r pierwsze QSO pomiędzy Polską a Nową Zelandią ze stacją OZ4AE. Od 1930 roku, z chwilą podzielenia Polski na pięć okręgów SP3AR pełnił funkcję District Managera okręgu lwowskiego.

Jan Ziembicki był, jeżeli nie pierwszym, to na pewno jednym z pierwszych krótkofalowców polskich, którzy przeprowadzili łączność z Azją i Afryką. 27 lutego 1928 jako pierwszy nawiązał łączność w paśmie 30 m pod znakiem SP3AR z Nową Zelandią, a dwa lata później z Australią.

Już w 1930 r. Janek jako drugi w SP, po SP3KX z Poznania, uzyskał dyplom za nawiązanie łączności z wszystkimi kontynentami. Na koniec 1929 r miał zaliczonych 65 krajów z wszystkich kontynentów (27 z Europy, 10 z Azji, 5 z Oceanii, 15 z Afryki, 4 z Ameryki Północnej i 4 z Ameryki Południowej).

Rok później (27.05.1930) zaliczył łączności z wszystkimi kontynentami w ciągu pięciu godzin.

Jako pierwszy w SP nawiązał łączność z stacją z Sumatry, Persji i Abisynii. Miał jeden z największych w Europie zbiór kart QSL pozaeuropejskich (400 szt.) W tym czasie miał też ponad 2000 szt. kart z Europy.

Wraz ze Stanisławem Kozłowskim TPBB przeprowadził pierwsze badania propagacji fal krótkich pomiędzy Lwowem a Wilnem, a wyniki opublikował w prasie. Od 1932 r pracował pod znakiem SP1AR na podstawie licencji wydanej przez Ministerstwo Poczt i Telegrafów. Był twórcą i kierownikiem biura QSL LKK o zasięgu ogólnopolskim, którego siedzibą do 1938 r., tj. do chwili przeniesienia do Warszawy, było mieszkanie jego rodziców. Po powodzi w dorzeczu Wisły, Dniestru i Sanu w 1929 r. był organizatorem i szefem pierwszej w Polsce krótkofalarskiej akcji niesienia pomocy poszkodowanym. Stacją koordynującą była stacja SP3AR. Jan Ziembicki był organizatorem i uczestnikiem słynnej wyprawy badawczej na Howerlę, która odbyła się latem 1930 r. Celem wyprawy było zbadanie propagacji fal radiowych w górach. Działania LKK rozpropagowane były przez IARU i dlatego wyprawa miała duże zainteresowanie krótkofalowców całego świata.

The American Radio Relay League, Inc.

Headquarters, Hartford, Conn., U. S. A.

MEMBERSHIP CERTIFICATE

This Certifies that Jan Ziembicki

is a member of the American Radio Relay League, Inc., and that he is entitled to all the rights and privileges of membership, particularly the relaying of free messages over the League traffic routes, and including a subscription to the official organ, QST, for the duration of membership.

Dues paid up to and including February 29, 1928.

The American Radio Relay League, Inc.

October 11, 1927.

Jan był bardzo aktywnym członkiem klubu, pełnił wiele funkcji, w tym kierownika Sekcji Technicznej, kierownika Sekcji DX.

W 1935 jako pierwszy w Polsce zbudował amatorski superheterodynowy odbiornik z filtrem kwarcowym. Na wystawie zorganizowanej przez LKK w 1933 r. pokazał zbudowany przez siebie odbiornik telewizyjny.

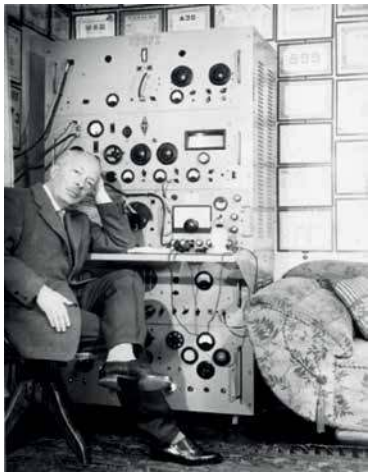
Wiosną 1936 r. zbudował urządzenia nadawczo-odbiorcze UKF na 56 MHz i 430 MHz, które prezentował na wystawie zorganizowanej przez Wileński Klub Krótkofalowców. Od założenia, do 14.06.1936 r. był sekretarzem LKK. Latem 1936 r. pod znakiem SP1AR przeprowadził pierwszą łączność w paśmie 70 cm na własnoręcznie zbudowanej radiostacji.

Janka można nazwać prekursorem telewizji amatorskiej. Już w 1932 r. prowadził nasłuch stacji telewizyjnych z Wielkiej Brytanii i Niemiec. W dniu 22.01.1937 r. przeprowadził pierwsze próby nadawania sygnału TV z własnoręcznie zbudowanego nadajnika w pasmie 85,49 m, które odbierane były w miejscowościach oddalonych od Lwowa ponad 150 km.

Przed wybuchem II wojny światowej opracował następujące pozycję książkowe: „Przewodnik krótkofalowca", 1931 (wspólnie z SP3DA i SP3CG), „Co każdy krótkofalowiec wiedzieć powinien", 1934 oraz „Encyklopedia fal krótkich", 1939. Niestety cały nakład ostatniej książki został zniszczony na początku wojny. Napisał także dwie książki na temat zastosowania elektroniki w medycynie oraz kilkadziesiąt artykułów technicznych.

Aktywnie uczestniczył w zawodach krótkofalarskich. W dniach 15–31.01.1932 brał udział w zawodach „Red Espaniola" i zdobył 1. miejsce w SP a siódme na świecie. Pod znakiem SP1AR w roku

eprasa.pl 4dd033ffd8



1933 zdobył 3. miejsce w Światowych Zawodach ARRL. Natomiast w pierwszych światowych zawodach zorganizowanych przez PZK (obecnie pod nazwą SPDXC) w dniach 17–30 grudnia 1933 r. Stacja SP1AR, na 36 stacji SP biorących udział w zawodach, zajęła 1. miejsce w SP. Również i w drugich zawodach zorganizowanych w dniach 2–16 grudnia 1934 r. stacja SP1AR zajęła 1. miejsce w SP, na 60 stacji biorących udział w tych zawodach.

Na początku 1938 r. wysłał zgłoszenie do DXCC. Miał wówczas potwierdzone 94 kraje, a w sierpniu następnego roku przekroczył 100 krajów. W tym czasie tylko 29 krótkofalowców na świecie miało potwierdzonych ponad sto krajów, a w tym tylko sześciu z Europy.

W amerykańskim miesięczniku „Radio" z kwietnia 1929 r. SP1AR na liście WAZ-Honor Roll figurował na 25. miejscu.

SP1AR był współorganizatorem z ramienia LKK w dniach 13–15 lutego 1939 r. ćwiczeń Obrony Przeciwlotniczej na terenie Lwowa, w których krótkofalowcy lwowscy zabezpieczali łączność radiową. Udział krótkofalowców został bardzo wysoko oceniony przez kierownictwo ćwiczeń.

W czasie okupacji hitlerowskiej Jan był pracownikiem Zakładu Fizyki UL – był kierownikiem warsztatów elektromedycznych okręgu lwowskiego. Jednocześnie był starszym asystentem w Instytucie Sanitarno-Epidemiologicznym w Zakładzie Biologii Ogólnej Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. W czasie wojny wykorzystując swoją pozycję pomagał swoim kolegom z LKK, w tym Janowi SP8MJ.

W 1940 r. poślubił Elżbietę Rosienkiewicz PL 343, która wspierała redakcję „Krótkofalowca Polskiego". Po wkroczeniu armii radzieckiej do Lwowa w 1944 r. przeprowadził się do Krakowa. W 1947 r. przeniósł się do Bielawy, gdzie powierzono mu funkcję dyrektora Wytwórni Urządzeń Radiokomunikacyjnych. W 1949 r. został pracownikiem naukowym Akademii Medycznej we Wrocławiu, gdzie specjalizował się w zakresie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na żywe organizmy. W 1956 r. otrzymał licencję i znak SP6FZ z miejscem zainstalowania radiostacji w Bielawie.

Za bogatą i nowatorską działalność na rzecz ruchu radioamatorskiego otrzymał Srebrnym Krzyż Zasługi oraz godność Honorowego Członka Wileńskiego Klubu Krótkofalowców i Honorowego Członka Krakowskiego Klubu Krótkofalowców.

W 1970 r. ukazała się broszura „Historia krótkofalarstwa polskiego", której współautorem był SP6FZ.

Jan Ziembicki zmarł 15 grudnia 1969 r. i został pochowany na cmentarzu Rakowickim w Krakowie.

Tadeusz Matusiak SP6XA (1912–2001)

Tadeusz Matusiak urodził się 22 kwietnia 1912 r. w Trzanowicach na Zaolziu. Już w 1923 r. przy współudziale ex SP9TZ zbudował odbiornik z zakresem fal średnich. Dwa lata później posiadł wiedzę na temat krótkofalarstwa i zbudował nadajnik z elementów wykonanych w zdecydowanej większości własnoręcznie. Następnym krokiem był odbiornik Schmell 0-V-1 i antena „L" z przeciwwagą.

Mieszkając w Bielsku-Białej w 1927 r. pod znakiem TPTM (TP+monogram) nawiązał pierwszą łączność ze stacją SMUA z Göteborga. Po kilku QSO dowiedział się, że taki znak funkcjonuje już z Wilna. Zmienia znak na TPXA, następnie dowiaduje się, że ów kolega z Wilna to nie TPTM tylko TPMT.

Pan Tadeusz kilkanaście miesięcy zabiegał o zalegalizowanie swej działalności radiowej w PKRN Warszawa (o którym dowiedział się od TPSA). W 1928 r. wstąpił do Lwowskiego Klubu Krótkofalowców i wpisany został do ewidencji z nr. 46. Po ukończeniu szkoły średniej w 1931 roku przeniósł się do Lwowa. W latach 1932–37 studiował na Politechnice Lwowskiej. Pod koniec studiów do odnowienia licencji zmobilizował go SP1OL i od 1937 r. (po 2 miesiącach) wszedł w posiadanie licencji i znaku SP1XA. W tym samym czasie podjął pracę w Polskim Radiu we Lwowie, a wolny czas poświęcał na pracę w eterze i działalność w LKK. Służby nie zbierały opinii o panu Tadeuszu w związku z otrzymaniem nagrody Ministra Spraw Wojskowych za wynalazek przypominający radar.

Został redaktorem naczelnym „Krótkofalowca Polskiego" i z tego tytułu był członkiem władz klubu.

Pod koniec 1937 roku został członkiem pierwszej w Polsce Komisji Eterowej. Wszedł także w skład Komisji Egzaminacyjnej. Od 1938 r. był ponadto kierownikiem laboratorium klubowego, które słynęło z wyjątkowego działania. Uczestniczył w wyprawie na Howerlę.

Czas II wojny światowej spędził w Rumunii, gdzie współpracował z ruchem oporu – nawiązywał łączność radiową z aliantami.

W październiku 1945 r. znalazł się we Wrocławiu, gdzie wspólnie z ex SP1QS i SP1UO i trzema początkującymi kolegami założył w 1946 r. Wrocławski Klub Krótkofalowców. W zamysłach inicjatorów było przemianowanie klubu w przyszły Oddział Wojewódzki PZK.

W tym czasie został pracownikiem naukowym Politechniki Wrocławskiej oraz dodatkowo uczył w liceum elektrycznym we Wrocławiu. Podczas długiej przerwy w tym liceum odbywał spotkania z przyszłymi krótkofalowcami.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Kolejną licencję otrzymał w 1950 r., uruchomił nadajnik 50 W i przeprowadził łączności (głównie na CW) w pasmach 7–21 MHz z 173 podmiotami.

Rok 1959 był czasem przemodelowania zainteresowań pana Tadeusza. Rozpoczął pracę na 144 MHz mocą 4 W (docelowo 100 W) i 12-elementową anteną synfazową. Wtenczas przeprowadził ponad 2500 QSO z 27 państwami z 106 dużych kwadratów.

Znany z aktywności, szanowany przez młodszych, wybrany został na członka Zarządu Głównego PZK.

W 1979 roku został członkiem OLD-Timer s CLUB z numerem 22, (dzisiejszy OTC).

W 1984 roku postanowił unowocześnić swój sprzęt i postawić nową antenę.

Był zawziętym telegrafistą, ale po 56 latach pracy miał pierwszą łączność na SSB.

Decyzją Nadzwyczajnego Zjazdu PZK z 1992 r. SP6XA uzyskał godność Honorowego Członka PZK. Zajmował się tłumaczeniem z trzech języków obcych.

Był bardzo krytyczny do osób zajmujących się historią, które podawały niesprawdzone materiały.

Prawie trzydzieści lat (1964–1991) był Contest Managerem PK UKF.

Zmarł 18 stycznia 2001 r. i został pochowany na cmentarzu we Wrocławiu.

Czesław Truchanowicz SP6TX (1914–1990)

Czesław Truchanowicz urodził się 4.11.1914 r. w Wilnie. Do 1935 r. mieszkał w Lidzie, gdzie ukończył gimnazjum. W czasie nauki zaczął interesować się radioamatorstwem. Od 1935 r. mieszkał w Wilnie i rok później wstąpił do Wileńskiego Klubu Krótkofalowców. Tam zapoznał Wacława Łupińskiego (po wojnie SP4ANP), Stanisława Okonia SP1GZ (po wojnie SP6BY i SP6XU) i Zenona Blekiewicza (po wojnie SP2CX). Po ukończeniu kursu krótkofalarskiego, zorganizowanego przez WKK, pierwszą licencję otrzymał w 1937 ze znakiem SP1TX. W latach 1937 do 1939 był sekretarzem WKK i był współautorem broszury zatytułowanej „Co każdy o krótkofalarstwie wiedzieć powinien" wydanej przez WKK w czterech nakładach. Po ukończeniu studiów na uniwersytecie, rozpoczął pracę w Rozgłośni Wileńskiego Radia. Rozgłośnia posiadała nadajnik 500 W i rozpoczęła pracę w 1927 r. (16 kW od 1931 r.). W pierwszych dniach września 1939 r. została uszkodzona, ale na polecenie władz Czesław i jego koledzy uruchomili w klubie nadajnik foniczny pracujący w paśmie 40 m, który pracował do chwili wkroczenia Armii Czerwonej.

W październiku aresztowani zostali krótkofalowcy SP1LM, SP1BY i SP1HM. Zamiast Czesława SP1TX aresztowany został jego ojciec, który nie miał nic wspólnego z krótkofalarstwem.

W drugim miesiącu wojny Czesław wstąpił w szeregi organizacji podziemnej i został zaprzysiężony przez inż. Tadeusza Dąbrowskiego SP1HJ. Do grupy, którą kierował por. łączności Czernik, należeli: SP1HJ, SP1TX, SP1ER, SP3AW. Pierwszym zadaniem grupy było zbudowanie i uruchomienie przenośnego nadajnika fonicznego na pasmo 40 m.

Po przekazaniu Wilna władzom litewskim na początku stycznia 1940 r. aresztowani zostali Czesław i Aleksander Witort SP3AW. Śledczy nie znaleźli dostatecznych dowodów na działalność konspiracyjną i 10.05.1940 r. zostali zwolnieni.

Po zajęciu Wilna w 1941 r. przez wojska niemieckie podjął pracę w prywatnym warsztacie radiowym. Wraz z inż. Dąbrowskim montowali nadajniki telegraficzne. Na początku 1944 r. naprawiał urządzenia „zrzutowe".

W grudniu 1944 r. drugi raz został aresztowany i skazany przez sowiecki sąd wojenny na 8 lat przymusowej pracy w obozie. Wywieziony został do Komi w ZSRR (okolice Peczory).

Jedyną pamiątką z czasów przedwojennych został Czesławowi dyplom WAC z lipca 1939 r. Do kraju wrócił w 1958 r., ale z takim życiorysem nie miał szans na otrzymanie licencji, o którą wystąpił dopiero w 1964 r.

Na pasmach nie był tak aktywny jak przed wojną. Bardzo mocno zaangażował się w pracę społeczną przy ZOW PZK w Opolu.

W latach siedemdziesiątych mieszkał w Opolu i został prezesem ZOW PZK w Opolu oraz delegatem na Zjazd PZK w 1973 i 1980 r. W czasie zjazdów wybierany był w skład Głównej Komisji Rewizyjnej, a w drugiej kadencji pełnił funkcję przewodniczącego. Przez wiele lat był członkiem Piastowskiego Klubu Krótkofalowców SP6PAZ w Opolu. W 1979 r. wstąpił do SP OTC (nr członkowski 36), a rok później w czasie VIII Zjazdu Krajowego PZK został wybrany na przewodniczącego Głównej Komisji Rewizyjnej PZK. Zarząd Główny PZK przyznał Czesławowi Honorową Odznakę PZK (nr 36).

Czesław Truchanowicz zmarł 12.02.1990 r. i został pochowany na cmentarzu w Opolu.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Zdzisław Bieńkowski SP6LB (1929–2015)

Zdzisław Bieńkowski SP6LB urodził się 1 stycznia 1929 roku w Łodzi.

W czasie ostatnich dwóch lat wojny był gońcem w Hurtowni Ziemniaczanej w Łodzi. W tym samym czasie zajmował się czynnym prowadzeniem nasłuchów Londynu i przekazywał wiadomości komórkom Polskiego Podziemia w Łodzi.

W roku 1948 zajął się organizacją Klubu Krótkofalowców przy Politechnice Łódzkiej, a rok później został sekretarzem Oddziału Łódzkiego Zarządu PAK. W 1950 roku został prezesem ZO PZK w Łodzi i delegatem na Krajowy Zjazd PZK. Był też delegatem na „zjazd połączeniowy" powołujący Ligę Przyjaciół Żołnierza.

W tym samym roku został członkiem Zarządu Grodzkiego LPŻ w Łodzi i jednocześnie opiekunem sekcji łączności i Radioklubu w Łodzi. W 1951 roku został kierownikiem Gabinetu Radiowego w Młodzieżowym Domu Kultury i wtenczas zdał egzamin na świadectwo uzdolnienia.

Rok później otrzymał licencję i znak SP7LB – natychmiast uruchomił nadajnik na LD 30, na którym przeprowadził pierwsze QSO w paśmie 20 m z USA.

W 1952 roku ukończył Politechnikę Łódzką w specjalności budowy maszyn i urządzeń elektrycznych. W czasie ostatnich dwóch lat studiów był asystentem w Katedrze Miernictwa Elektrycznego. Po ukończeniu studiów podjął pracę w Wytwórni Prostowników Rtęciowych „Katoda" w Łodzi na stanowisku kierownika kontroli technicznej.

W 1953 r. został członkiem ZG LPŻ ds. radioklubów. Podobnie jak wielu innych krótkofalowców w połowie lat pięćdziesiątych zajmował się obsługą radiową Wyścigów Pokoju.

W 1954 r. przeniósł się do wrocławskiego „Dolmelu", gdzie był kierownikiem produkcji.

W latach 1955–57 był przewodniczącym Naczelnej Rady Radioklubów. W 1957 r. brał udział w Zjeździe Krajowym reaktywującym PZK. Reaktywował Łódzki Oddział PZK i w tym samym roku wraz z SP5FM założył Polski Klub UKF.

Był delegatem na kolejny Zjazd PZK w 1958 r. i został członkiem Komisji Radiowej przy CZRT powołanej przez Ministra Łączności dla spraw organizacji krótkofalarstwa w Polsce. W 1959 r. brał udział w Zjeździe Krajowym PZK z ramienia ZOW we Wrocławiu, na którym został wybrany do prezydium ZG. Na ZK w 1963 r. wybrany został do składu ZG i jednocześnie powierzono mu funkcje UKF Managera.

W latach 1965–69 podjął pracę na stanowisku głównego inżyniera w zakładach „Karelma" w Piechowicach. W 1969 kolejny raz zmienia zakład pracy i zostaje głównym inżynierem w Wytwórni Części Zamiennych dla Przemysłu Włókienniczego.

Od roku 1971 pełnił funkcje Przewodniczącego Polskiego Klubu UKF. W czasie VII ZK PZK (1973) został członkiem Prezydium a następnie wiceprezesem ds. sportowych.

Był autorem rozdziału „Anteny UKF" w Informatorze Krótkofalowca 1974 r.

W wyniku przeprowadzonych reform administracji państwowej w 1975 r. powstaje województwo z siedzibą w Jeleniej Górze, a następnie utworzony został Sudecki Oddział PZK, na czele którego stanął Zdzisław SP6LB.

W latach 1975–82 był dyrektorem Zespołu Szkół Zawodowych w Piechowicach i jednocześnie wykładowcą elektroniki w Filii Politechniki Wrocławskiej w Cieplicach.

W 1978 roku po kilku latach żmudnej pracy nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukazała się książka „Amatorskie Anteny KF i UKF". Setki początkujących nadawców (i nie tylko) sięga po tę książkę do dnia dzisiejszego.

W tym też roku sfinalizował produkcję 1500 anten UKF opracowanych przez Lecha Stasierskiego SP6ABH, do której przygotował dokumentację technologiczną niezbędną do wdrożenia do produkcji i wprowadził zmiany konstrukcyjne (prowadził negocjacje z producentem). Wszyscy mówili o nich „anteny SP6LB". W latach 1982–95 był nauczycielem przedmiotów zawodowych w technikum. Od 1985 r był członkiem SPDXC i w tym samym roku z inicjatywy ZG PZK otrzymał Krzyż Kawalerski Odrodzenia Polski.

Rok 1988 przyniósł kolejną długo oczekiwaną pozycję w postaci „Poradnika UKF-owca". Jest to do chwili obecnej cenny, liczący 1000 stron podręcznik dla tysięcy krótkofalowców.

SP6LB należał do PK RVG i pracował na pasmach także emisjami cyfrowymi. Aktywnie uczestniczył w Zjeździe PZK w Koninie w 1996 r. Brał udział w Konferencji I Regionu IARU w Tel Awiwie. W 1998 r. został powołany przez ZK PAR na koordynatora przemienników analogowych. W tym samym roku uczestniczył w Konferencji I regionu IARU w Wiedniu, a w 1999 r. w Lillehammer.

Kolejny dla Zdzisława KZ PZK miał miejsce w Kołobrzegu w 2000 r. W czerwcu 2001 r. reprezentował PZK na Ham Radio w Friedrichshafen. W latach 2002 i 2005 był delegatem na Konferencje I Regionu IARU kolejno w San Marino i Davos.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Zjazd Krajowy w 2008 r. nadał SP6LB godność Honorowego Członka PZK.

Był współpracownikiem wszystkich mediów krótkofalarskich, w tym miesięcznika „Świat Radio". Zajmował się tłumaczeniami instrukcji transceiverów KF i UKF oraz innych urządzeń krótkofalarskich. Władał kilkoma językami obcymi. Pomimo tak wielu przyjętych na siebie obowiązków przez dziesiątki lat uczestniczył w zawodach i dniach aktywności głównie na UKF-ie z pobliskich gór.

Zmarł 3 lutego 2015 r. i został pochowany na cmentarzu na Sępolnie we Wrocławiu,

Ziemowit Bogatowski SP6GB (1930–2011)

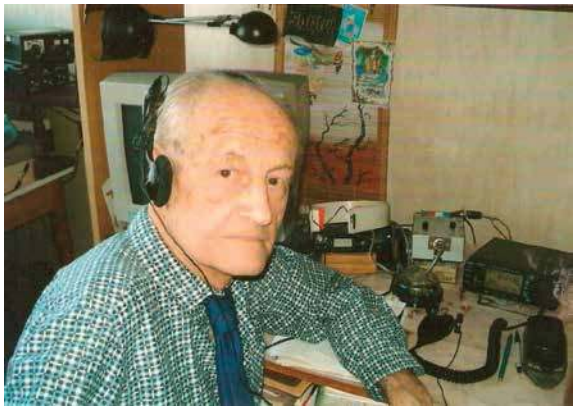
Ziemowit Bogatowski urodził się 11.02 1930 w mieście Lida. Pierwszy kontakt z radiem miał w 1938 r. W radioodbiorniku Telefunkena, szukając muzyki, natrafił na „dziwne rozmowy". Znajomy ojca podpowiedział mu, że to krótkofalowcy. Wybierał się do jednego z nich, ale wojna zniweczyła plany. Cały czas myślał o budowie radia, a jego marzenia spełniły się w 1943 r., gdy bez większego problemu udało mu się kupić „kryształek". Cały czas udoskonalał swój sprzęt i słuchał, co się dzieje na falach eteru. Pod koniec wojny udało mu się w Łowiczu zainstalować antenę na dachu i zbudować odbiornik typu 0-V-0. W 1946 r. po przeprowadzce do Wrocławia nie było problemu z pozyskaniem poniemieckiego sprzętu oraz literatury krótkofalarskiej w języku niemieckim. Mając do dyspozycji callbooki szukał domów, w których mieszkali krótkofalowcy. Na jednym z domów wisiała antena W8JK, gdzie indziej znalazł karty QSL. Pod koniec 1947 r. wziął udział w kursie radiotelegrafistów organizowanym przez Służbę Polsce. Robił w tym czasie setki nasłuchów, prawie wyłącznie na CW. Z pozyskanego sprzętu nadawczego uruchomia nadajnik i używając znaku SP1IL, przeprowadził kilka QSO.

UPRAWNIENIE Nr PIR-16/2/72
Ziemowit BOGATKOWSKI
11 lutego 1930 r.
w Lidzie
Wrocław
ul.Kamienna 19/31
Uprawnienie operatora klasy -C-
ważność na czas nieokreśl.
Okręgowy Inspektor
Wrocław, dnia 16.10.1972

W 1949 r. w szkole średniej poznał dwóch profesorów (inż. Zygmunt Kisielnicki, przedwojenny TPBI i SP1OU, inż. Tadeusz Matusiak, przedwojenny TPXA i SP1XA) dzięki którym przeszedł przyspieszony kurs krótkofalarstwa. Został członkiem PZK i otrzymał znak nasłuchowy SP 030 (prawdopodobnie był w tym czasie jedynym czynnym nasłuchowcem). Karty QSL wydrukował w Drukarni Archidiecezjalnej we Wrocławiu. Mając do dyspozycji sprzęt demobilowy, mógł budować urządzenia od KF do UKF. Korzystając z dokumentacji z czechosłowackiego czasopisma „Kratkie Vlny", które dochodziło do Wrocławia, zainteresował się też wyższymi pasmami.

W 1952 r. po przeprowadzce do Gdańska zostaje członkiem radioklubu LPŻ SP2KGA, w którym aktywnie działają Mieczysław SP2CO i Stanisław SP2BI. Kolejny raz próbuje łączności na UKF, ale eksperymenty z układami superreakcyjnymi nie przyniosły dobrych rezultatów. Prowadzi nasłuchy na falach krótkich i jako SP2 030 przekracza 100 potwierdzonych krajów. Zdobywa nowe doświadczenia związane z propagacją na morzu.

W połowie 1952 r. otrzymuje licencję SP2GB i uruchamia odbiornik 1-V-1 oraz nadajnik 5 W na amerykańskiej lampie 6G6. Z anteną LW 10 m zalicza pierwsze łączności z SM i DL. Dysponował trzema kwarcami i mógł nadawać tylko na częstotliwościach 3,565, 7,040 i 7,050 MHz. W ciągu 4 miesięcy nawiązuje 300 łączności z krótkofalowcami z 25 krajów. Wspólnie z SP2SI i SP2-004 opracował broszurę „Co każdy krótkofalowiec wiedzieć powinien", która została wydana nakładem LPŻ w Warszawie w 1953 r. w liczbie 2500 egz. Broszura ta była opiniowana przez Michała Kasię SP5AM.



Jesienią 1953 roku dostaje powołanie do wojska, gdzie zajmuje się sprzętem radiowym typu RBM, US-P, RSBF, KWM...

Po odbyciu służby wojskowej w 1955 roku wrócił do Wrocławia i złożył wniosek o licencję, a w międzyczasie kontynuuje działalność nasłuchową pod znakiem SP6-030. Przeprowadził łącznie około 11 tysięcy nasłuchów. Niestety licencji nie otrzymał, co mogło być podyktowane nieprzychylną opinią pracowników LPŻ. Dochodzi do reaktywacji PZK i wydanie Ziemowitowi licencji SP6GB. Uruchamia sprzęt i startuje w najbliższych zawodach krótkofalarskich. Niestety warunki miejskie w odróżnieniu od Wybrzeża różnią się zdecydowanie na niekorzyść Wrocławia. Rozbudował nadajnik do mocy 80 W z lampą w PA 807.

Ziemowit angażuje się w tworzenie Wrocławskiego Klubu Krótkofalowców i pełni w nim szereg funkcji. W latach 1956–60 aktywność kieruje w stronę UKF-u. Bierze udział w zawodach UKD, często pojawia się na Śnieżce ze sprzętem zasilanym bateryjnie.

W 1965 roku otrzymuje dyplom DXCC. W 1979 r. zostaje członkiem SP OTC (nr 18), a potem członkiem SPDX C (nr 131). Należał też do czeskiego i angielskiego klubu QRP.

Publikował w „Biuletynie PZK", „Świecie Radio" i „ MK QTC" opisy urządzeń technicznych QRP.

Za działalność na rzecz PZK otrzymał Brązowy Krzyż Zasługi i medale brązowy oraz srebrny „za Zasługi dla Obronności Kraju".

Doskonałą ilustracją życiorysu Ziemowita może być materiał fotograficzny zamieszczony w sieci przez SP6EBK – „SP6 GB Ziemowit Bogatowski – historia krótkofalarstwa pisana zdjęciami". Zmarł 26 maja 2011 r. i został pochowany na wrocławskim cmentarzu Sępolnie.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Andrzej Domaradzki SP6LV (1931–2017)

Andrzej Domaradzki urodził się 29.10.1931 we Lwowie. We Wrocławiu ukończył szkołę powszechną i liceum elektryczne. Krótkofalarstwem zainteresował go w szkole średniej nauczyciel, a był nim Tadeusz Matusiak SP6XA. Do PZK wstąpił w 1949 r. i otrzymał znak nasłuchowy SP-032 W. Uczestniczył w kursie telegraficznym zorganizowanym przez Śląski Okręg Wojskowy. Zbudował prosty nadajnik na jednej lampie RL 12P35 o mocy około 10 W i zaliczył pierwsze QSO ze stacją ZL2GO. Po ukończeniu szkoły średniej zatrudnił się w Morskiej Obsłudze Radiowej Statków, wówczas w Gdańsku. W latach 1952–1957 studiował w Wyższej Szkole Morskiej w Sopocie i uzyskał tytuł magistra. Eksternistycznie po odbyciu stażu jako II radiooficer uzyskał dyplom radiooficera I klasy służby morskiej.

Uczestniczył w szkoleniu z telegrafii i podstaw radiotechniki w ramach kursów prowadzonych w radioklubie LPŻ SP2KAC. Na stacji tej w latach 1953–1955 przeprowadził kilka tysięcy łączności telegraficznych. W kubie SP2KAC działał społecznie do 1957 r. Po reaktywowaniu się PZK doprowadził wraz ze Zbyszkiem SP2AVE do uruchomienia Morskiego Klubu Krótkofalowców SP2PAH z siedzibą w Gdańsku-Przymorzu. W latach 1970–73 był prezesem MKK. Współuczestniczył w redagowaniu i wydawaniu pierwszego w Polsce biuletynu DX-owego, wydawanego przez MKK, a następnie w Krakowie.

Licencję indywidualną i znak SP2LV otrzymał w Sopocie w 1957 r. W 1959 r. pracował z Birmy pod znakiem XZ2/SP2LV. Była to pierwsza łączność Polaka pracującego z XZ. Już w styczniu 1960 otrzymał DXCC nr 4759. Był członkiem ZG PZK i w czasie mieszkania w SP2 pracował pod znakami 3Z2LV, OH3/SP2LV.

Do 1955 r. pracował w Polskich Liniach Oceanicznych i Polskiej Żegludze Morskiej. Jako radiooficer uczestniczył w wielu rejsach i odwiedził głównie miasta portowe: Japonii, Birmy, Chin, Egiptu, Korei, Libanu, Indonezji, Indii, Meksyku, Pakistanu, Syrii, Turcji, ZSRR, Wielkiej Brytanii, Meksyku, Wschodniego Wybrzeża USA,.

Członkiem SPDXC został z numerem 14. Na zjazdach SPDXC w Krzeszowicach (1971) i w Nowej Soli (1972) wybierany był na prezesa SPDXC.

Tuż przed utratą licencji w 1973 r. pracował przez 3 miesiące z Tampere w Finlandii pod znakiem OH/SP2LV (przez 24 lata był QRT).

W 1989 r. przeniósł się do Ziembic na Dolnym Śląsku i nawiązał kontakt z Klubem LOK SP6KYU oraz wystąpił o wznowienie licencji. Skompletował radiostację, powiesił antenę nad swoją posesją i wystartował kolejny raz na falach eteru. Okazało się, że tak długa przerwa w operowaniu kluczem nie odbiła się na jego wyjątkowych umiejętnościach w posługiwaniu się telegrafią. W klubie przeprowadził kilka kursów nauki telegrafii.

W MK QTC opublikował cykl artykułów „Zawody krótkofalarskie i nie tylko", w których opisał zmiany, jakie zaszły po 24 latach. Był operatorem radiostacji pracującej z pokładu ORP z okazji wizyty papieża Jana Pawła II na Wybrzeżu w 1999 r.

Interesuje się pracą QRP i zajmuje w tej kategorii wysokie miejsca w ARRL Contest, RDXContest

Na przełomie wieku zostaje członkiem SPOTC (nr 232). Pod znakiem SP6LV od 1997 przeprowadził prawie 110 tysięcy łączności i uzyskał ponad 200 dyplomów za osiągnięcia w zawodach. Przeprowadził łączności z ponad 250 podmiotami z obecnie ujętych na liście DXCC. Posiadał też zezwolenie czeskie OK8LV. Swoją działalnością krótkofalarską zainteresował Muzeum Sprzętu Gospodarstwa Domowego w Ziębicach, które zorganizowało w 2005 r wystawę osiągnięć Andrzeja.

Za działalność na rzecz Polskiego Związku Krótkofalowców ZG PZK przyznał Andrzejowi SP6LV Honorową Odznakę PZK (nr 837). Otrzymał też brązowy medal „Za zasługi dla Obronności Kraju". Był członkiem klubów: SP CC, SPCW, Marine Funker Club DL.

Mimo złego stanu zdrowia i 85 lat życia, do ostatnich dni był czynny na pasmach i brał udział w zawodach krótkofalarskich.

Zmarł 25.01.2017 r. i został pochowany na cmentarzu Komunalnym w Ziębicach.

SP6LV na V Zjeździe SPDXC, Nowa Sól 1972

eprasa.pl 4dd033ffd8

Leszek Kowalski SP6CT (1936–2020)

Leszek Kowalski urodził się 10.08.1936 r. we Lwowie, a po II wojnie światowej wraz z rodziną przeprowadził się do Wrocławia, gdzie w 1950 r. rozpoczął naukę w technikum elektrycznym.

Krótkofalarstwem zainteresował się w 1953 r. Licencję nasłuchową SP6 014 uzyskał w klubie LPŻ we Wrocławiu i w 1954 r. zdał egzamin na świadectwo uzdolnienia.

W 1955 r. rozpoczął pracę na Politechnice Wrocławskiej w charakterze technika w Katedrze Techniki Nadawczej. W tym samym roku uzyskał licencję o znaku SP6CT i zaraz został etatowym kierownikiem radiostacji klubowej SP6KBE we Wrocławiu. Zbudował i uruchomił radiostację klubową, na której pierwsze kroki stawiało wielu adeptów krótkofalarstwa.

W 1956 r. zdecydowanie zwiększyło się zainteresowanie czechosłowackimi zawodami „Polni Den". We wrocławskim radioklubie utworzono osiem ekip, których zadaniem było przygotowanie sprzętu do lipcowych zawodów.

Przygotowaniem jednej z grup zajął się Leszek, a w jej skład wchodzili także SP6BZ, SP6FY, SP6ZG i SP6IM.

W efekcie kilkumiesięcznych prac powstał nadajnik o mocy około 5 W zasilany z baterii anodowej 150 V i akumulatora żelazo-niklowego 2,4 V. Zbudowana została antena 4 elementy Yagi oraz odbiornik superreakcyjny na lampach RL2,4P2, RL2, 4T1. Pracowano z góry Ślęża (718 m n.p.m.), 80 km od Wrocławia. W poprzednich latach z tego QTH pracowali w „PD" SP6XA (1954) i SP6WM (1955).

Kiedy na Śnieżce został zainstalowany przemiennik TV (odbierał program z czeskiej Pragi i przesyłał na teren Dolnego Śląska), Leszek SP6CT oddelegowany został przez LPŻ do obsługi tego przekaźnika.

Po reaktywowaniu PZK Leszek wstąpił do klubu SP6PWR i angażował się w prace konstrukcyjne oraz w działalność sportową. Był aktywny na pasmach KF i UKF. W latach 1957–59 uczestniczył we wszystkich zawodach UKF, wielokrotnie zajmował w 1958 i 1959 r. pierwsze miejsca (EVHV Cotest, I–III Subregionalne Próby UKF, Śląskie Jubileuszowe X Wojewódzkie Zawody UKF...).

W 1958 r. ze Śnieżki w Karkonoszach jako pierwszy Polak przeprowadził łączność w paśmie 2 m z G, ON, PA, LA, HB.

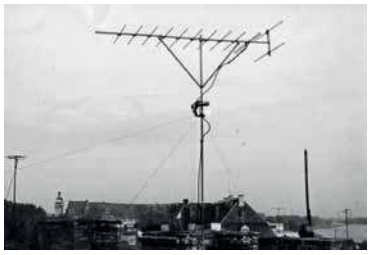
W dniu 28.10.1958 r. SP6CT/p przeprowadził łączność z odległymi stacjami: G5YV (1300 km), G6LI (1250 km), PA0AGJ (800 km), PA0WO (750 km), G6NB (1000 km), DL3YBA (500 km), G3CCH (1125 km), G6XM (1000 km), PA0MZ (750 km), PA0GER (830 km), PA0BN (750 km), ON4BZ (890 km), DL1RX (530 km), DL6TU(585 km), LA8MC (1070 km). Stacje angielskie były słyszane z siłą S8, a niemieckie i holenderskie S9.

Pokój Leszka zlokalizowany był na pierwszym piętrze schroniska, jedna ze ścian wytapetowana była kartami QSL. Jego nadajnik składał się z oscylatora kwarcowego na lampie 6AG7 z kwarcem 5340 kHz (dzięki dwóm potrajaczom QRG 144,180 MHz). Stopień mocy pracował na lampie 829/B z czego uzyskiwał ok. 25 W. Strona odbiorcza składała się z konwertera pracującego na lampach ECC84 i ECC85 z częstotliwością pośrednią 13 MHz. Sygnał ten podawany był na odbiornik KF.

5-elementowa antena zainstalowana była na strychu, a jej maszt poprzez strop przechodził do pokoju Leszka i opierał się na łożysku położonym na stole.

Próby zainstalowania anteny na dachu kończyły się niepowodzeniem ze względu na silne wiatry.

W tym czasie był rekordzistą QRB – 1300 km w łączności G5YV. Osiągnięcia Leszka, jak się okazało, były problemowe. IARU zatwierdzała rekordy wyłącznie ze stałego QTH. Problem przestał istnieć w momencie, gdy SP6CT zmuszony został przez milicję do zameldowania się na stałe. To chyba jedyny przypadek stałego zamieszkania krótkofalowca SP w tej lokalizacji. W tym samym czasie ze Śnieżki nadawał Jindra OK1VR. SP6CT pracował także ze Śnieżki na falach krótkich. W 1959 r. powołany został do odbycia służby wojskowej i po powrocie do cywila w roku 1961 na kilka miesięcy powrócił na Śnieżkę, a potem podjął pracę w Instytucie Technologii Elektronowej Politechniki Wrocławskiej. Na emeryturę przeszedł w 1994 r. i został członkiem SP OTC.



POLAND Zone 15 ITU-Zone 28 Locator JO81 ND
SP6CT
since 1955
To Radio SP6AEG
via
Confirming QSO

DAY	MO	YR	UTC	FREQ MHz	2-WAY	REPORT	REMARKS
3	08	1992	0705	145	FM	59	

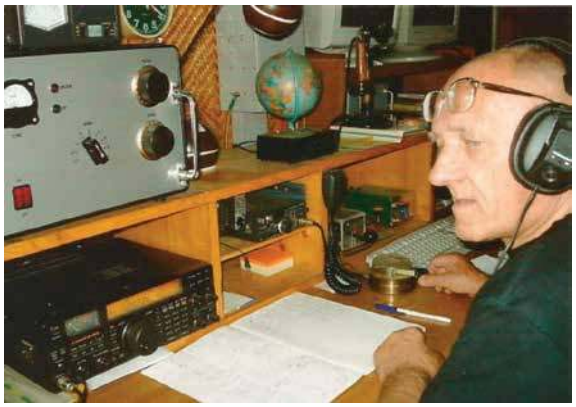
Leszek Kowalski
ul. Wolności 15
PL – 56-411 MIRKÓW (near Wrocław)
PSE ⊕ NX QSL direct or via
00-950 WARSZAWA 1, POBox 320
RIG: Yaesu FT-290R
ANT: 4 el Yagi
73 from LES Les

Używał TRX-a ICOM 737A ze wzmacniaczem 500 W oraz anten Inverted L na 160 i 80 m i Cushcraft R7 na pozostałe pasma KF. Ulubioną emisją Leszka była telegrafia.

Za aktywną wieloletnią pracę na Politechnice Wrocławskiej został uhonorowany Złotą Odznaką Politechniki Wrocławskiej.

Zarząd Główny PZK za bogata działalność na rzecz polskiego krótkofalarstwa nadał mu w 2009 r. Honorowa Odznakę PZK z nr. 773, a w 2019 r. przez kapitułę działającą w ramach PK UKF był uhonorowany prestiżową Nagrodą im. Zdzisława Bieńkowskiego SP6LB.

Zmarł 25 marca br. i został pochowany na cmentarzu Kiełczowskim we Wrocławiu.



eprasa.pl 4dd033ffd8

Sukces SP8PAI w SPDXC 2020

W klasyfikacji stacji klubowych w zawodach SP DX Contest 2020 (MOAB MIXED) 1. miejsce zajęła stacja SP8PAI, osiągając 222 462 punktów (2. SP8R – 142 890 pkt., 3. SP9ZCF – 34 350 pkt).

W tym roku przypada jubileusz 55-lecia klubu. SP8PAI powstał w roku 1965 jako Klub Krótkofalowców PZK przy Wyższej Szkole Inżynierskiej w Lublinie (obecnie Politechnika Lubelska). Pierwsza siedziba mieściła się w budynku WSI przy ulicy Bernardyńskiej. Założycielami klubu byli m.in. Zbigniew Olender SP8AOV oraz Jacek Sieroń SP8BAI. Na wyposażeniu klubu był nadajnik w wykonaniu amatorskim oraz odbiornik wykonany fabrycznie KWM-1. W latach 70. XX wieku klub mieścił się w bloku akademickim WSI przy ul. Nadbystrzyckiej 44/1101 w Lublinie. Po zmianach ustrojowych w Polsce w latach 80. i utracie lokalu klub SP8PAI przy Zarządzie OT PZK w Lublinie został reaktywowany w latach 90. ubiegłego wieku. W związku z brakiem lokalu klub jest zarejestrowany w prywatnym mieszkaniu operatora odpowiedzialnego, Tadeusza SP8DIP.

Baza SP8PAI w Bani Szklarskiej podczas zawodów na 6 m w 2008

Baza SP8PAI w 2020, anteny na 20, 15, 10 m

W latach 90. pod znakiem SP8PAI były nadawane cotygodniowe komunikaty OT20 na przemienniku lubelskim SR8L. W związku z brakiem siedziby klub nie prowadził typowej działalności – szkoleń, stałych spotkań. Znak SP8PAI pojawiał się głównie w zawodach i podczas klubowych wypraw. Od 1998 roku corocznie klub brał udział w zawodach IARU 50 MHz, organizując wyprawy do poszukiwanego przed laty lokatora KO20. Wielokrotnie udawało nam się wygrać te zawody w kategorii stacji klubowych.

Od wielu lat klub SP8PAI organizuje wyprawy w Beskid Niski i Bieszczady do pracy w lipcowych, wrześniowych i październikowych zawodach UKF-owych IARU. Naszym ulubionym miejscem pracy jest Bania Szklarska w Beskidzie Niskim.

Od 2004 roku klub korzysta z wiejskiej „bazy krótkofalarskiej" w okolicach Krzczonowa. Dzięki pracy dużej grupy krótkofalowców lubelskich udało się urządzić stację do zawodów z dobrymi antenami na KF. Mamy 2-elementowego QQ na 7MHz na 24 m maszcie, zestaw anten Yagi 5 el. na 14 MHz, 6 el. na 21 MHz i 6 el. na 28 MHz na 30-metrowym maszcie, antenę GP 32 m wys. do pracy na 160–80 m, odbiorcze anteny Beverage na dolne pasma KF. Z „bazy" zespół SP8PAI startuje w wielu zawodach m.in. CQWW, WPX i oczywiście SPDX Contest, niejednokrotnie uzyskując dobre wyniki.

Do grona klubowego należą: Waldek SP2O, Tadek SP8DIP, Wojtek SP8HZZ, Stanisław SP8LLB, AdamSQ8BGF, Łukasz SQ8GHY, Andrzej SQ8ISP, Piotrek SQ8JCP. Przy pracach antenowych zawsze możemy liczyć na pomoc Tadeusza SP8AWL, Maćka SP8CIV, Edka SP8EB, Arka SQ8BGR, Zdzisława SQ8EP i wielu innych.

TNX: SP8DIP, SP8BAI, SP8DHJ, SP8TK, SP8HPW.

Od redakcji

Ze względu na ograniczoną ilość miejsca w miesięczniku w kolejnym numerze zostaną zamieszczone min. następujące informacje: Refleksje uczestników tegorocznych zawodów HF, Spotkanie Zarządu OT16 w Tczewie, Podsumowanie Intercontest HF 2019, Spojrzenie na contesting z punktu widzenia operatora stacji Low Power, Łączność świetlna 481 THz w SP0KKM.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Rozmowa z Rafałem SP7-003-24

Od CB do SWL

Rafał SP7-003-24 z Żyrardowa od kilkunastu lat osiąga czołowe miejsca w krótkofalarskich zawodach krajowych i międzynarodowych w grupie stacji nasłuchowych. Także w tym roku w międzynarodowych zawodach SPDXC 2020 w kategorii SWL MIX w wielkim stylu zdobył 1. miejsce.

Redakcja: Podobno Twoje zainteresowanie amatorskimi łącznościami radiowymi zaczęło się od pasm CB. Opowiedz, proszę, jak to było.

Rafał SP7-003-24: Moja przygoda z radiem rozpoczęła się mniej więcej w roku 1989. Pierwszym moim sprzętem były popularne walkie-talkie kupione na bazarku. Oczywiście była to zabawka o znikomym zasięgu (maksymalnie 50–60 m), ale zabawa była przednia, gdy wieczorem mogłem rozmawiać z kolegą mieszkającym piętro wyżej, a także słuchać innych rozmów prowadzonych przez CB. Po jakimś czasie tata kupił mi coś innego, były to radiotelefony Trop, zasięg był o wiele lepszy, nawet w granicach 1,5 km, a to już było coś. Kolejnym radiem była Onwa, do tego antena pół fali i zaczęły się pierwsze DX-y, czyli rozmowy z pobliskimi miejscowościami, a nawet z oddaloną o 40 km Warszawą. Do dziś z sentymentem wspominam nocne rozmowy na radiu do rana oraz wstawanie wcześnie, żeby posłuchać porannej zmiany warszawskiej czy łódzkiej, a czasem nawet świętokrzyskiej. Dzięki radiu poznałem wielu kolegów, a także w wieku 12 lat moją pierwszą dziewczynę. Myślę, że wielu kolegów w moim wieku podobnie miło wspomina tamte czasy.

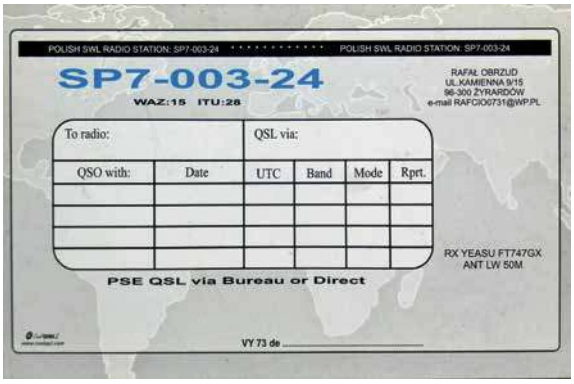
Red.: A jak rozpocząłeś łączności międzynarodowe?

Rafał: Któregoś dnia przeszukując pasmo, usłyszałem rozmowę w języku angielskim. Był to Remek PLCB4275 z mojego miasta, rozmawiający ze stacją angielską. Byłem pod olbrzymim wrażeniem, że za pomocą radia można rozmawiać na tak olbrzymią odległość (oczywiście o propagacji fal radiowych nic jeszcze nie wiedziałem), ale bakcyl został połknięty. Zaczęły się pierwsze nasłuchy, poznawanie kodu Q, numerów dywizjonów – czyli takich odpowiedników prefiksów krótkofalarskich i po takim skromnym przygotowaniu zaczęły się moje pierwsze wywołania. Niestety, przez dłuższy czas bez żadnej odpowiedzi, z prostego powodu, moje radio nie miało modulacji FM... Następnym krokiem był zakup Alana 28 z modulację FM i wstawionymi tzw piątkami. Któreś nocy udało się! Na moje zawołanie odpowiedział Luca z Włoch. Jeśli ktoś nawiązał swoją pierwszą łączność z DX, to myślę że pamięta przeżycia, bo ja do tej pory nie zapomniałem: trzęsące się ręce oraz głos i olbrzymią radość... Łączność przebiegła tradycyjnie, wymiana raportów, informacje o pogodzie. Kolega podał mi adres, ale niestety nie dostałem odpowiedzi na moją kartę QSL wykonaną z pocztówki. Jakiś czas później były kolejne dwie łączności ze stacjami z Niemiec. Obie potwierdzone otrzymaniem kart, były powodem do dumy i wzbudzały zazdrość kolegów. Później były oczywiście dalsze łączności, miałem na tyle młody głos, że często brano mnie za Lady Station i miałem większe branie...

Red.: Czy prowadziłeś łączności na innych „czterdziestkach" CB?

Rafał: Tak, ale na kolejnym radiu w roku 1996, którym był Alan 78plus z 400 kanałami. Na tym urządzeniu przeprowadziłem wiele łączności na tzw. angielskiej 40-tce. Było miło, gdy na moje wywołanie odpowiadało kilkanaście stacji naraz, wołając mnie po imieniu. Pewnego dnia przeszukując pasmo, dotarłem aż pod sam koniec zakresu częstotliwości i usłyszałem wiele rozmów stacji prowadzących QSO. Słysząc tak dobre warunki, sam zawołałem CQ. Za kilka chwil zostałem szybko wygoniony i wytłumaczono mi, że nie jest to pasmo CB. To było moje pierwsze zetknięcie z krótkofalowcami i pasmem 10 m FM. Któregoś razu przypadkiem zauważyłem w kiosku „Świat Radio", chyba jedyne pismo o tej tematyce w tamtych czasach. W którymś z pierwszych kupionych numerów była tabela prefiksów, dzięki której już wiedziałem, skąd nadają stacje, których nasłuchiwałem w paśmie 10 m FM. Propagacja w tamtych

eprasa.pl 4dd033ffd8



latach była wspaniała i do tej pory pamiętam stacje z Japonii czy Stanów, które słychać było jak stacje lokalne. Zacząłem prowadzić dziennik nasłuchów, który mam do tej pory. Teraz wiem, że te nasłuchy nie miały zbytniej wartości, ponieważ nie zapisywałem znaku korespondenta, no ale to były moje początki...

Red.: Kiedy odkryłeś łączności emisjami SSB i CW?

Rafał: Świat SSB odkryłem dzięki zakupieniu kolejnego radia Alan 87. Radio miało 10 W mocy, ale mimo to i skromnej anteny pół fali tylko 5 m od ziemi, udało mi się zaliczyć ponad 100 krajów. Nieobca jest mi więc praca QRP, ale wiem, ile wymaga cierpliwości, z reguły DX-a udawało mi się złapać, jak już nie było do niego kolejki... Na nowym radiu odkryłem też świat CW, a że byłem bardzo ciekawy, co tam nadają, zacząłem się uczyć telegrafii. Pewnie nie każdy uwierzy, ale moja nauka sprowadzała się tylko do nauczenia literek, że a to kropka kreska itd. Nie znając jeszcze wszystkich liter, zapisałem w formie kropek i kresek znak beacona, a później za pomocą tabelki odszyfrowałem znak i do dziś pamiętam moją radość, gdy okazało się, że to SV3. To było coś niesamowitego. Później bardzo się dziwiłem, że ludzie mają taki wielki problem z CW, która była wtedy wymagana na egzaminie i mimo kilkumiesięcznych treningów nie zdają z odbioru. Czytając wiele lat później informacje o krótkofalowcach, wiem, że nie byłem jedyny, który nauczył się telegrafii praktycznie od razu. Teraz jest to moja ulubiona emisja, dzięki której wygrałem sporo zawodów. Telegrafia ma tę przewagę, że gdy na SSB nic ciekawego już się nie dzieje, można przejść na CW i zaliczyć dodatkowe stacje.

Red.: W jaki sposób zostałeś nałuchowcem i zdobyłeś licencję SWL?

Rafał: Ostatnie QSO na CB przeprowadziłem z 15 lat temu, a później zafascynowało mnie słuchanie na pasmach HF oraz udział w zawodach.

Dzięki informacji w miesięczniku „Świat Radio" dowiedziałem się, jak zostać SWL, a z pomocą Andrzeja SP7HQ uzyskałem licencję nasłuchową Rafał SP7-003-24, dzięki której mogłem zacząć startować w zawodach oraz wysyłać karty SWL. Zadebiutowałem w krajowych zawodach papieskich zdobywając 2. miejsce, więc całkiem nieźle jak na początek. Potem było wiele sukcesów w kilkudziesięciu innych zawodach. Jestem członkiem klubu RCWC #860 oraz SPCWC #399, a 80% moich nasłuchów jest właśnie na telegrafii.

Red.: W tegorocznych zawodach SPDXC zająłeś 1. miejsce w kategorii SWL MIX, zdobywając w wielkim stylu aż 156 085 punktów, wyprzedzając kilkadziesiąt razy kolejne stacje nasłuchowe (2. SP2-16004 – 20 444, 3. SP7-24-024 – 15 000). Opowiedz, proszę, o swoich startach w tych prestiżowych zawodach.

Rafał: Na zawody SPDXC zawsze czekam z niecierpliwością, są to moje ulubione zawody, w których brałem udział kilkunastokrotnie, często zajmując czołowe miejsca. Jestem dumnym posiadaczem kilku dyplomów oraz grawertonow zdobytych w tych zawodach. Z powodu dużych zakłóceń w swoim mieście, na zawody zawsze wybieram się na wieś, gdzie pomimo skromnych warunków antenowych, czyli zwykłego LW o długości ok. 80 m rozwieszonego na wysokości 5–8 m, odbiór jest bardzo dobry. Zero zakłóceń sprawia, że nawet słabe sygnały na poziomie S1 są słyszalne czysto i bez żadnych problemów. Po przedłużeniu mojego LW, który kiedyś miał 30 m, odsłuch na pasmach 80 m, a szczególnie 160 m poprawił się zdecydowanie. Pamiętam radość, jak wreszcie udało mi się usłyszeć stacje JA na 160 m! W tym roku wyznaczyłem sobie cel, czyli przekroczenie 100 tys. punktów. W ostatnich latach poza rokiem 2012, kiedy ustanowiłem rekord SP, nie mogłem pokonać tej granicy. Oczywiście wiele zależy od propagacji.

Red.: Jak wyglądały Twoje nasłuchy w SPDXC 2020 na poszczególnych pasmach HF?

Rafał: Na pasmo 10 m za bardzo nie było co liczyć, ale miałem nadzieję na jakieś otwarcie w paśmie 15 m, gdzie można liczyć na stację DX za 3 punkty i brak zakłóceń od stacji EU. Wreszcie nadeszła sobota 1. weekend kwietnia, ok. godz. 14.00 zrobiłem sobie godzinną drzemkę, żeby być wypoczętym i postarać się wytrwać jak najdłużej przy radiu, co wcale nie jest takie łatwe, jak by się wydawało. Po 16.00 kontrolne sprawdzenie pasm, warunki takie sobie i za wiele nie słychać. Na 15 m cisza, jak makiem zasiał... Wreszcie godz 17.00 i ruszamy. Zaczynam od pasma 20 m CW, bo wiem z doświadczenia, że tu pracuje zwykle dużo stacji, zarówno DX, jak i EU. W ten sposób można złapać dużo

eprasa.pl 4dd033ffd8

mnożników, które są najważniejsze do zrobienia wyniku. Pierwsza zalogowana stacja RC9A, później UN oraz K. Kilka minut później rzadszy mnożnik FM, zaczęło zapowiadać się ciekawie. Do logu wpadają kolejne stacje z USA, których słychać dość dużo i z mocnymi sygnałami. Po godzinie pojawia się i Zachodnie Wybrzeże – polskojęzyczna stacja, którą pamiętam z poprzednich zawodów, czyli Maciek WQ7X oraz kilka stacji W6.
Oprócz DX słychać dość dobrze polskie stacje, chyba najmocniej SP8PAI, SP4Z oraz SN7Q. Powolutku przybywa nowych stacji, staram się wyłapywać kolejne mnożniki z pobliskich krajów, które słychać dość słabo: OK, OM, DL, IY... Sprawdzam pasmo 15 m, niestety u mnie cisza, słyszę tylko kilka stacji SP wołających CQ. Później już tradycyjnie zaliczam wszystkie pasma po kolei, wszędzie duży ruch. Polscy big guns robią po kilka QSO na minutę, mój wyznaczony cel robi się jak najbardziej realny. Przed 2.00 w nocy zmęczenie już robi swoje, mimo że cały czas jest co robić, postanawiam przespać się trochę, żeby w dzień być wypoczętym. Podziwiam stacje które nadają w zawodach po pełne 48 h, naprawdę jest to duży wyczyn. Po 4 godzinach snu sprawdzam pasmo 160 m, licząc na jakąś stację. Do mnożnika udaje się złapać K1KI, z USA wołają jeszcze i inne, ale nikt im się nie zgłasza. Przechodzę na 40 m, gdzie o tej porze powinno być słychać VK i Zl. Kolejny raz się nie mylę, na SSB słychać też znanego mi Polaka, czyli Zl2UO. Niestety, pracująca kilka kHz obok stacja z Włoch skutecznie uniemożliwia mi jego odbiór i mnożnik przepada, ale wpadają 2 inne z Ameryki Południowej: LU i PY. Do godziny 12.00 przeskakuję pomiędzy 40 a 20 m, wyłapując kolejne stacje, których mam już w logu dość dużo, bo ponad 450 (rekord w liczbie nasłuchów jest już pewny).
Wreszcie zaczyna się coś pojawiać na 15 m. Pierwsza stacja w logu to RO4F i kolejne I, SV 5B, a także Afryka FR oraz V5. Po jakimś czasie nie słyszę już nic nowego więc przechodzę na 20 m, gdzie pozostaję do końca zawodów. Pod koniec znów słychać otwarcie na stację K6 K7 i to z bardzo mocnymi sygnałami. Przed samym końcem loguję ostatni nowy mnożnik (stacje z Filipin 4F3OM, kilka stacji VE i K), a o godz. 14.59 UTC zamykam log nasłuchem K8SJP w łączności z SP7HKK. Troszkę zmęczony, ale za to bardzo zadowolony liczę sobie z grubsza punkty oraz mnożnik i uszczęśliwiony nowym rekordem mogę wreszcie odpocząć. Propagacja dopisała, liczba stacji również, mam nadzieję, że za rok również będzie dobrze. Może w przyszłym roku uda się jeszcze poprawić wynik, kto wie?

Red.: Jak po latach pracy nasłuchowej oceniasz swoją działalność SWL?
Rafał: Po kilkunastoletniej pracy SWL mój zapał do nasłuchów powoli mija, bo w dobie SDR bardzo łatwo o oszustwa. Używając FT747GX, wielokrotnie musiałem wytężać uszy, żeby usłyszeć słabiutki sygnał DX z Oceanii. Kilkakrotnie zdarzyło się nie zaliczyć jakiejś ekspedycji z powodu braku warunków i mojej prostej anteny... Teraz można włączyć SDR z drugiego końca świata i później chwalić się kartą QSL za zaliczony nasłuch, ale nie o to przecież chodzi... Drugi problem jest taki, że wiele stacji nie odpowiada na karty SWL. Jeśli na przykład na 10 kart wysłanych otrzyma się 2 zwrotne, to już jest dobrze.
Na chwilę obecną mam potwierdzonych 208 krajów, więc skromniutko, ale słyszanych 322. Była kiedyś tabelka w „Świecie Radio", gdzie można było zaznaczać zaliczone kraje, służyła mi ona dość długo.

Red.: Czy w przyszłości chciałbyś zdać egzamin i zdobyć licencję krótkofalowca?
Rafał: Propozycje zostania krótkofalowcem miałem już kilkukrotnie, ale znając moje zamiłowanie do DX, chciałbym zaliczać wszystkie ekspedycje i ciekawe stacje z całego świata, a przy obecnych warunkach propagacyjnych, bez anteny kierunkowej i kilkuset watów, jest to bardzo ciężkie, raczej nie poprzestałbym na rozmowach ze stacjami z Europy lub lokalnie na 80 m.
Dlatego wolę być SWL, bo albo coś robić dobrze, albo wcale. Choć chętnie bym się sprawdził w zawodach jako operator jakiejś mocnej stacji klubowej, najchętniej na CW, gdyż to wciąż moja ulubiona emisja. Ciekawe, jak by mi poszło...

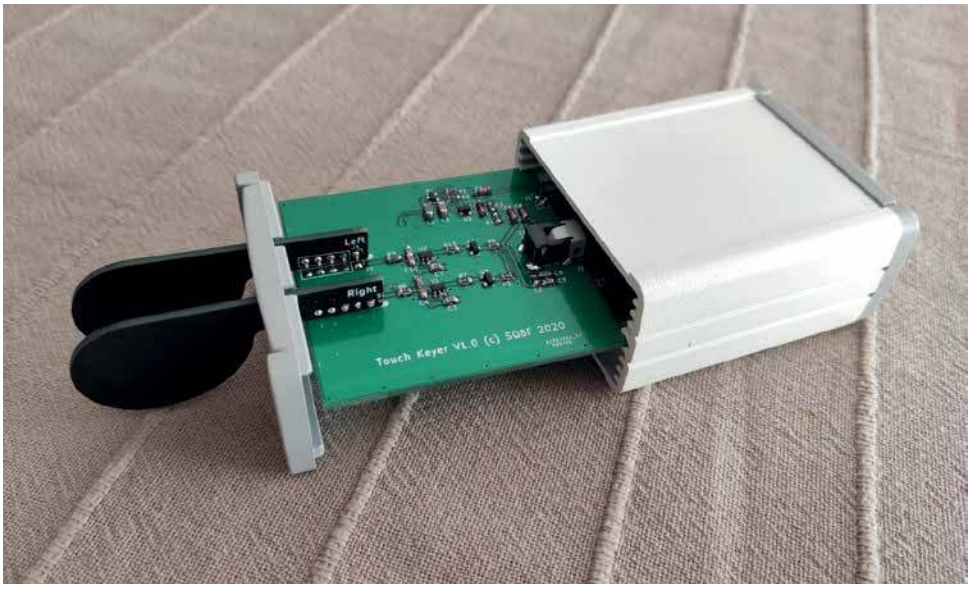
Red.: Dziękuję za rozmowę i życzę dalszych sukcesów oraz realizacji marzeń.
Rafał: Również dziękuję za rozmowę i pozdrawiam Czytelników „Świata Radio".

Z Rafałem SP7-003-24
rozmawiał Andrzej SP5AHT

eprasa.pl 4dd033ffd8

Manipulator telegraficzny do klucza automatycznego

Manipulator dotykowy CW



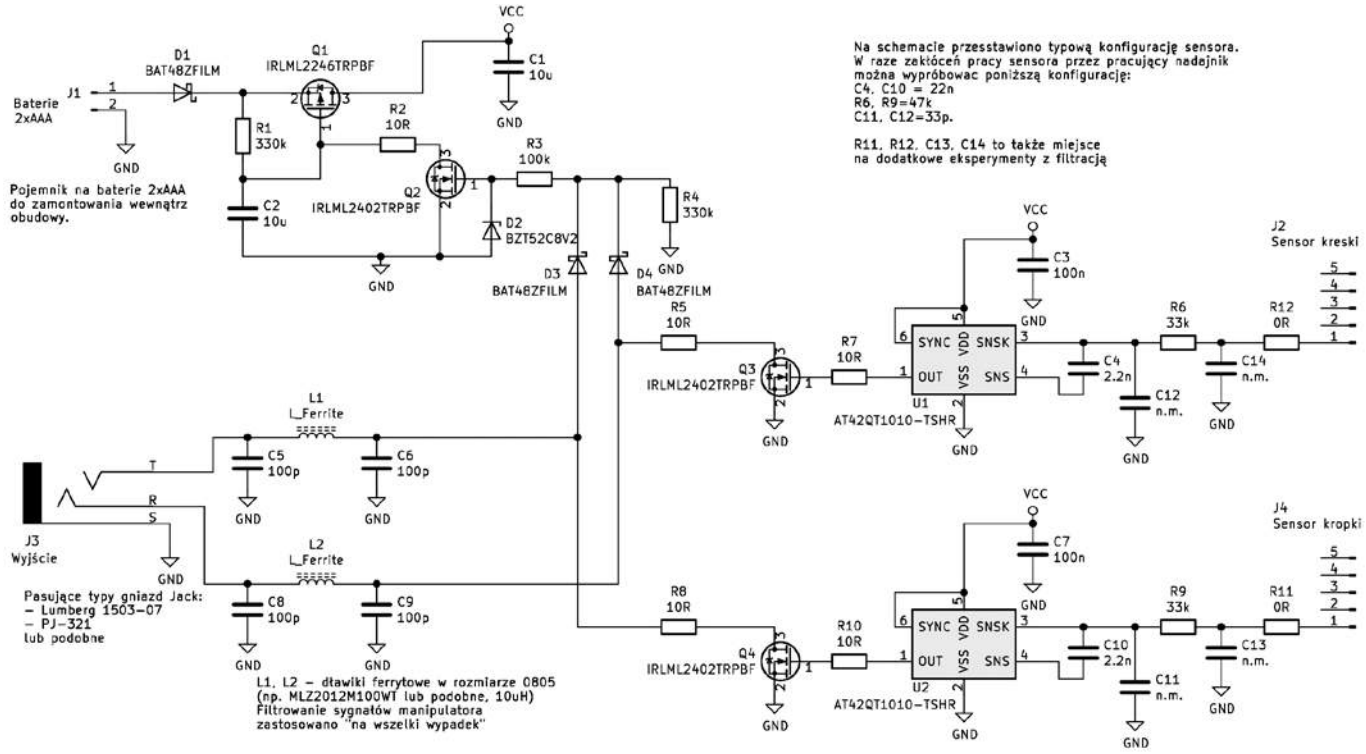
Ostatnie lata krótkofalarstwa można z pewnością podsumować jako czas rozwoju emisji cyfrowych. Dotyczy to zarówno fal krótkich, jak i UKF-u. Jednocześnie duża liczba operatorów zwraca się w kierunku najbardziej klasycznej emisji – telegrafii. Przeżywa ona swój renesans jako najbardziej skuteczna emisja, do której odbioru i nadawania nie ma konieczności używania komputera.

Pierwszym krokiem jest oczywiście opanowanie odbioru alfabetu Morse'a. Kolejnym jest nauka nadawania i doskonalenie umiejętności podczas pracy na pasmach. Tutaj mamy, nie wchodząc w szczegóły, w zasadzie dwie opcje – klasyczny klucz sztorcowy lub manipulator do klucza automatycznego. Obydwa rozwiązania mają wady i zalety, zwolenników i przeciwników. Mają także jedną cechę wspólną – dobrej jakości klucz sztorcowy lub manipulator wymaga precyzyjnych rozwiązań mechanicznych. Niestety pociąga to za sobą wysoką cenę tych urządzeń lub duży nakład pracy i konieczność posiadania wyspecjalizowanych narzędzi w przypadku domowych konstruktorów. Jeżeli spróbujemy rozwiązać niektóre problemy konstrukcyjne na drodze elektronicznej, to możemy w znacznym stopniu uprościć konstrukcję, wciąż zachowując pełną funkcjonalność sprzętu.

Przedstawiony projekt jest właśnie próbą konstrukcji manipulatora dwudźwigniowego na drodze elektronicznej. Z pewnością przypadnie on do gustu amatorom, dla których prace mechaniczne są udręką, a nie chcą oni kupować gotowego klucza.

Opis konstrukcji

Zasada działania manipulatora opiera się na pracy czujników dotykowych, wykrywających zbliżenie palca do łopatki. Zasada działania czujników bazuje na pomiarze pojemności elektrod pomiarowych umieszczonych na łopatkach manipulatora. Pojemność ta tworzy



Rys. 1. Schemat ideowy manipulatora

eprasa.pl 4dd033ffd8

się między elektrodą poprzez jej otoczenie i zamyka się do masy urządzenia. W oddaleniu od elektrody pole elektryczne jest rozproszone, więc z dala od niej bardzo trudno jest wpłynąć na znaczącą zmianę pojemności. Zbliżenie palca do elektrody jest natomiast stosunkowo łatwe do rozpoznania, gdyż poprzez zmianę przenikalności elektrycznej ośrodka (a także sprzęganą pojemnością pochodzącą od ciała) następuje znacząca zmiana pojemności. Do rozwiązania pozostają problemy ze stanem wilgotności powietrza, obecnością zanieczyszczeń na elektrodzie oraz dokładnością, starzeniem i stabilnością temperaturową podzespołów samego czujnika. Wpływ tych zjawisk niwelowany jest na drodze algorytmicznej przez logikę detektora. Sam detektor może być zrealizowany w oparciu o specjalizowany układ scalony lub mikrokontroler z odpowiednim oprogramowaniem.

Sama idea wykorzystania sensorów dotykowych jako manipulatora telegraficznego nie jest nowa. Opisy tego typu konstrukcji można znaleźć w literaturze krótkofalarskiej i Internecie. Wspólną cechą tych rozwiązań jest niedogodność polegająca na zewnętrznym zasilaniu urządzenia lub koniecznością wyłączania go w celu przedłużenia pracy wbudowanych baterii. W prezentowanym rozwiązaniu zastosowano bardziej rozbudowany układ zasilania, pozwalający w dużym stopniu wyeliminować te wady. Schemat ideowy manipulatora przestawiono na **rysunku 1**. Patrząc od strony zasilania, obwód rozpoczyna się diodą D1, zabezpieczającą przed odwrotnym włożeniem baterii do koszyka. Następnie napięcie zasilające kierowane jest do obwodu włączenia zasilania, którego głównym kluczem jest tranzystor Q1. W stanie spoczynku kondensator C2 zostaje naładowany poprzez R1 do napięcia baterii i Q1 pozostaje wyłączony.

Włączenie zasilania realizowane jest automatycznie. Po podłączeniu manipulatora do transceivera na liniach sygnałowych złącza jack pojawia się napięcie. Dzieje się tak dlatego, że tradycyjne manipulatory działają na zasadzie zwierania linii sygnałów kreski i kropki do masy. Wewnątrz radiostacji linie te podciągane są przez rezystory do pewnego napięcia dodatniego. Wielkość tego napięcia zależna jest od konstrukcji transceivera. Może się ona wahać od 3,3 V dla najnowszych konstrukcji, nawet do pełnego napięcia zasilania transceivera (12–14 V) w przypadku starszych modeli. Napięcia z każdej linii są kierowane do tranzystora Q2 poprzez układ logicznej sumy zrealizowany na diodach D3 i D4. Rezystor R4 ustala napięcie na poziomie masy w sytuacji, gdy manipulator jest odłączony. Jego wartość jest na tyle duża, aby w trakcie normalnej pracy nie wyzwolić sygnałów kreski i kropki. Rezystor R3 i dioda Zenera D2 pozwalają na dołączenie manipulatora do urządzeń, w których napięcie na liniach jest wyższe niż maksymalne napięcie bramka–źródło tranzystora, zabezpieczając Q2 przed uszkodzeniem.

Pojawienie się napięcia na bramce Q2 powoduje jego otwarcie i zwarcie do masy poprzez R2 bramki tranzystora Q1. Powoduje to włączenie się tranzystora Q1 i zasilenie pozostałej części układu manipulatora. Równocześnie rozładowany zostaje kondensator C2, realizujący wraz z R1 stałą czasową podtrzymania zasilania. Wyłączenie zasilania następuje po około 4 s od zaniku napięć na obydwu liniach. Może się to zdarzyć tylko w dwóch przypadkach: wyłączenie transceivera (na czym nam zależy) lub jednoczesne trzymanie obydwu łopatek manipulatora (naprzemienne nadawanie kropek i kresek). W praktyce operatorskiej druga sytuacja występuje, ale nie trwa dłużej niż cztery sekundy, nawet dla bardzo małych prędkości kluczowania. Wystarczy tylko krótkotrwałe zwolnienie jednej z łopatek, aby C2 został ponownie rozładowany i czas opóźnienia był wyzerowany. Wyłączanie zasilania w czasie, gdy nie korzystamy z radiostacji, pozwala na znaczne przedłużenie czasu pracy na jednym komplecie baterii. Podczas pracy układ pobiera około 1 mA, natomiast po wyłączeniu pobór prądu spada poniżej 1 μA (tylko prąd upływu C2 i Q1). Zakładając pojemność baterii AAA rzędu 1000 mAh, daje to około roku przy korzystaniu z radiostacji trzy godziny dziennie.

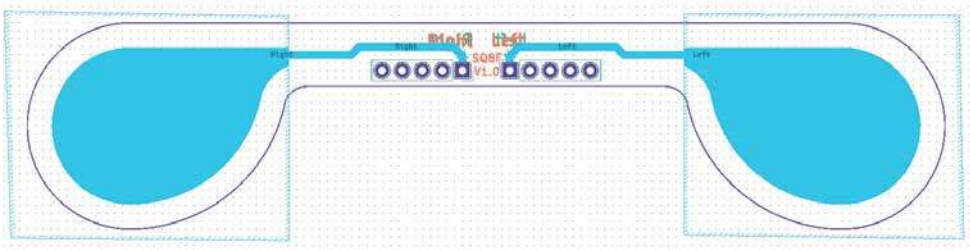
Detekcja dotknięcia łopatek realizowana jest niezależnie przez układy U1 i U2. Są to układy AT42QT1010, produkowane przez firmę Microchip (przejęte wraz z właścicielem, firmą Atmel). Aplikacja układu nie odbiega zbytnio od sugerowanej w dokumentacji producenta. Obydwa detektory są

zbudowane identycznie, więc zostanie opisany tylko jeden z nich. Detektor skonfigurowano do szybkiego trybu pracy, co oznacza czas detekcji dotknięcia na poziomie 1 ms. Dołączenie sensora zrealizowano za pomocą kątowych listw kołkowych (tzw. goldpin). Aby ograniczyć pojemności pasożytnicze, wykorzystano tylko jeden pin złącza, pozostałe cztery traktując wyłącznie jako mocowanie mechaniczne.

Spis elementów:

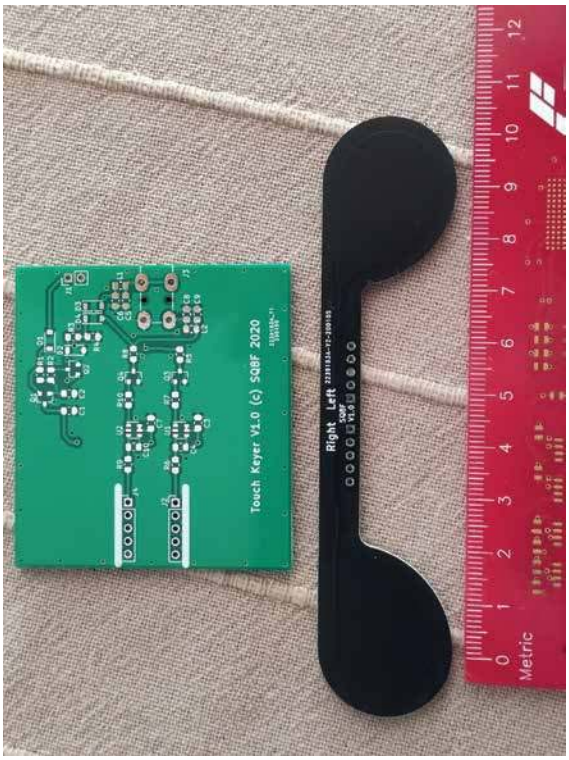
Kondensatory (wszystkie w obudowie 0805):
C4, C10 – 4 nF
C5, C6, C8, C9 – 100 pF
C3, C7 – 100 nF
C1, C2 – 10 μF / 10 V
Rezystory (wszystkie w obudowie 0805):
R11, R12 – 0 (zwora)
R1, R4 – 330 kΩ
R2, R5, R7, R8, R10 – 10 Ω
R6, R9 – 33 kΩ
R3 – 100 kΩ
Dławiki (wszystkie w obudowie 0805):
L1, L2 – dławik ferrytowy 10 μH, np. MLZ2012M100WT
Diody (wszystkie w obudowie SOD-123):
D1, D3, D4 – dioda Schottky'ego BAT48ZFILM
D2 – dioda Zenera 8,2 V BZT52C8V2
Tranzystory (wszystkie w obudowie SOT-23):
Q1 – MOSFET-P IRLML2246TRPBF
Q2, Q3, Q4 – MOSFET-N IRLML2402TRPBF
Układy scalone:
U1, U2 – AT42QT1010-TSHR
Inne:
J3 – gniazdo minijack, np. Lumberg 1503-07 lub PJ-321
J2, J4 – listwa goldpin kątowa, 5 pinów
J1 – koszyk na baterie 2×AAA, z przewodami, np. BH-421A
Baterie AAA, 2 szt.
Obudowa TEKAL 11.30 (biała) lub TEKAL 11.29 (czarna)
PCB główna
PCB łopatek

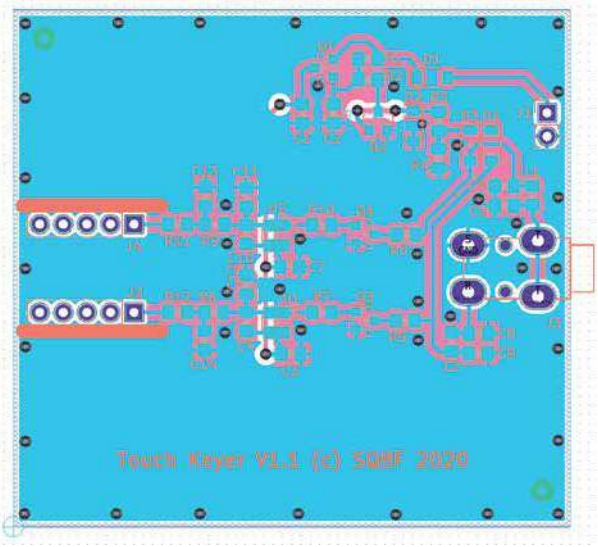
eprasa.pl 4dd033ffd8



Rys. 2. Projekt płytki łopatek

Wartość kondensatora C4 wpływa na czułość detektora. Zmniejszanie pojemności zmniejsza czułość, a zwiększanie ją zwiększa (ale spowalnia detekcję). Pojemność dobrano tak, aby układ reagował na fizyczne dotknięcie łopatki, ale nie na zbliżenie palca. Rezystor R6 stanowi zabezpieczenie przed elektrostatyką oraz zakłóceniami (tworząc obwód RC z C4).





Rys. 3. Schemat montażowy płytki głównej manipulatora

Podczas prób okazało się, że układ jest czuły na pole w. cz. pochodzące z pracującej radiostacji. Taka sytuacja może wystąpić w przypadku słabego uziemienia, promieniowania z przewodu antenowego lub anteny umieszczonej blisko radiostacji (praca terenowa, anteny balkonowe). Objawia się ona samopodtrzymaniem nadawania kropek lub kresek w sytuacji, gdy już odsunęliśmy palce od manipulatora. W takiej sytuacji można przetestować inne wartości elementów, np. C4 = 22 nF, R6 = 47 k, C11 = 33 pF. Elementy C12, C14 są standardowo niemontowane, a R12 jest zworą, można zatem wykorzystać te miejsca do eksperymentów i zbudowania innej konfiguracji filtru, jeśli będą kłopoty podczas nadawania.

Dotknięcie sensora powoduje pojawienie się stanu wysokiego na wyjściu układu U1. Wskutek tego zostaje otwarty tranzystor Q3 i zwarta do masy linia odpowiedzialna za nadawanie kresek.

Linie sygnałowe kresek i kropek wyposażone są w dodatkowe filtry dolnoprzepustowe (C5, L1, C6 i C8, L2, C9). Zastosowano je tutaj na wszelki wypadek, mają one na celu zabezpieczyć układ manipulatora od sygnałów w.cz. Przydatne mogą być zwłaszcza na wyższych pasmach, gdzie przewód łączący manipulator z radiostacją może już działać jak skuteczna antena. Wyjście sygnału z manipulatora zrealizowane jest poprzez gniazdo minijack stereo.

Łopatki manipulatora zostały przygotowane w postaci standardowej płytki PCB z laminatu FR-4, z umieszczonym na niej polem dotykowym. Kształt laminatu dobrano do zwyczajowego kształtu łopatek, z uwzględnieniem wymiarów wybranej obudowy manipulatora. Na **rysunku 2** przestawiono projekt tej płytki. Zawiera on jednocześnie dwie łopatki, które należy rozciąć przed montażem.

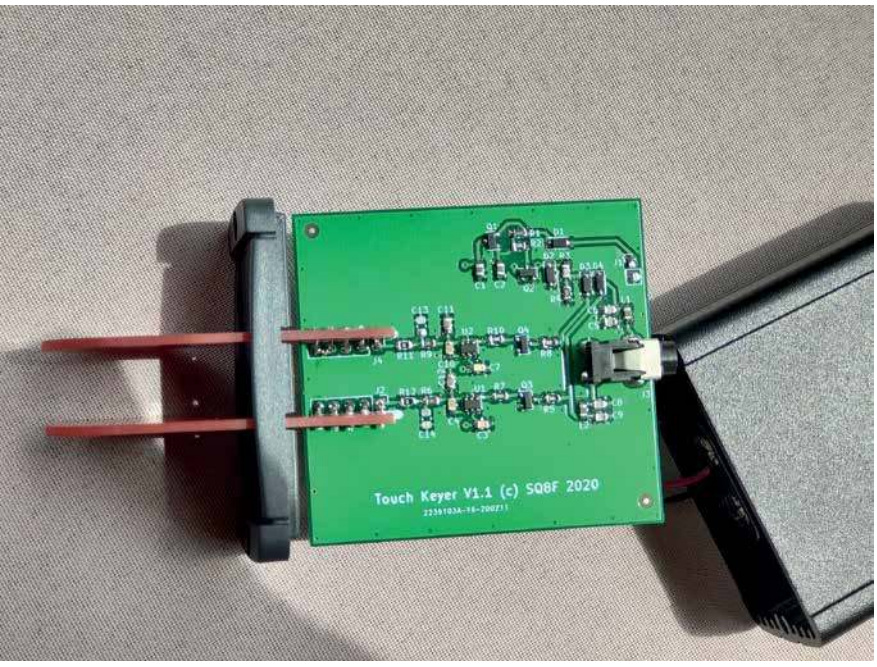
Montaż

Rysunek 3 przedstawia schemat montażowy płytki głównej manipulatora. Wszystkie podzespoły, z wyjątkiem złączy, to elementy do montażu powierzchniowego. Elementy umieszczone są tylko na górnej części płytki. Najtrudniejsze w montażu są układy scalone U1 i U2, ze względu na małe rozmiary i gęsty raster wyprowadzeń. Płytka drukowana została dopasowana do obudowy TEKAL 11.30 (biała) lub TEKAL 11.29 (czarna). Wewnątrz obudowy należy przymocować (przykleić) koszyk na baterie AAA. Powinien się on znaleźć mniej więcej na środku dolnej ścianki. Baterie oprócz zasilania realizują także funkcję balastu. Mimo to cały manipulator jest stosunkowo lekki i może poruszać się po stole w trakcie nadawania. W takim przypadku można umieścić wewnątrz dodatkowe obciążenie (np. ciężarki wędkarskie, duże śruby lub nakrętki metalowe) oraz zastosować antypoślizgowe nóżki.

Montaż łopatek manipulatora wymaga pewnej uwagi. W celu zachowania estetyki należy najpierw wyciąć w przedniej ściance otwory, przez które przejdzie węższa część łopatki. Łopatki należy tak ułożyć miejscami, aby podczas pracy telegrafią palec dotykał bezpośrednio pola sensora (a nie poprzez laminat). Następnie łopatkę należy przylutować do płytki głównej z użyciem kątowej listwy kołkowej. Ważna jest kolejność czynności, bo łopatka z przylutowaną listwą nie przejdzie przez otwór w płycie czołowej (lub otwór będzie musiał być dużo większy i mniej estetyczny). W celu osiągnięcia dużej sztywności konstrukcji zdecydowano się na jak najbliższe usytuowanie łopatek względem punktów lutowniczych na płytce, konieczne będzie zatem w trakcie montażu usunięcie z listwy kołkowej elementu plastikowego (po przylutowaniu do łopatki). Rekomendowana pozycja łopatek jest zaznaczona na płytce głównej w postaci dwóch szerokich linii. Można ich użyć jako referencji do wykonania otworów w ściance czołowej obudowy.

Przewody od koszyka z bateriami trzeba przylutować do pinów złącza J1 z zachowaniem polaryzacji (plus do pinu 1). Należy zostawić zapas długości przewodów, który umożliwi wyjęcie płytki z obudowy bez konieczności ich wylutowania czy demontowania koszyka z bateriami.

eprasa.pl 4dd033ffd8



W tylnej ściance obudowy trzeba wywiercić otwór pasujący do średnicy i umiejscowienia gniazda jack. Pozycja gniazda koliduje nieco z rantem tylnej ścianki. W zależności od zastosowanego wtyku przyłączeniowego (wielkości jego obudowy), trzeba będzie nieco sfrezować rant, aby dało się prawidłowo włożyć wtyczkę.

Możliwe modyfikacje

Po przetestowaniu manipulatora w domu oraz w klubie, pojawiły się różnego rodzaju uwagi dotyczące możliwych jego usprawnień. Autor pozostawia je do rozważenia osobom decydującym się na odwzorowanie konstrukcji.

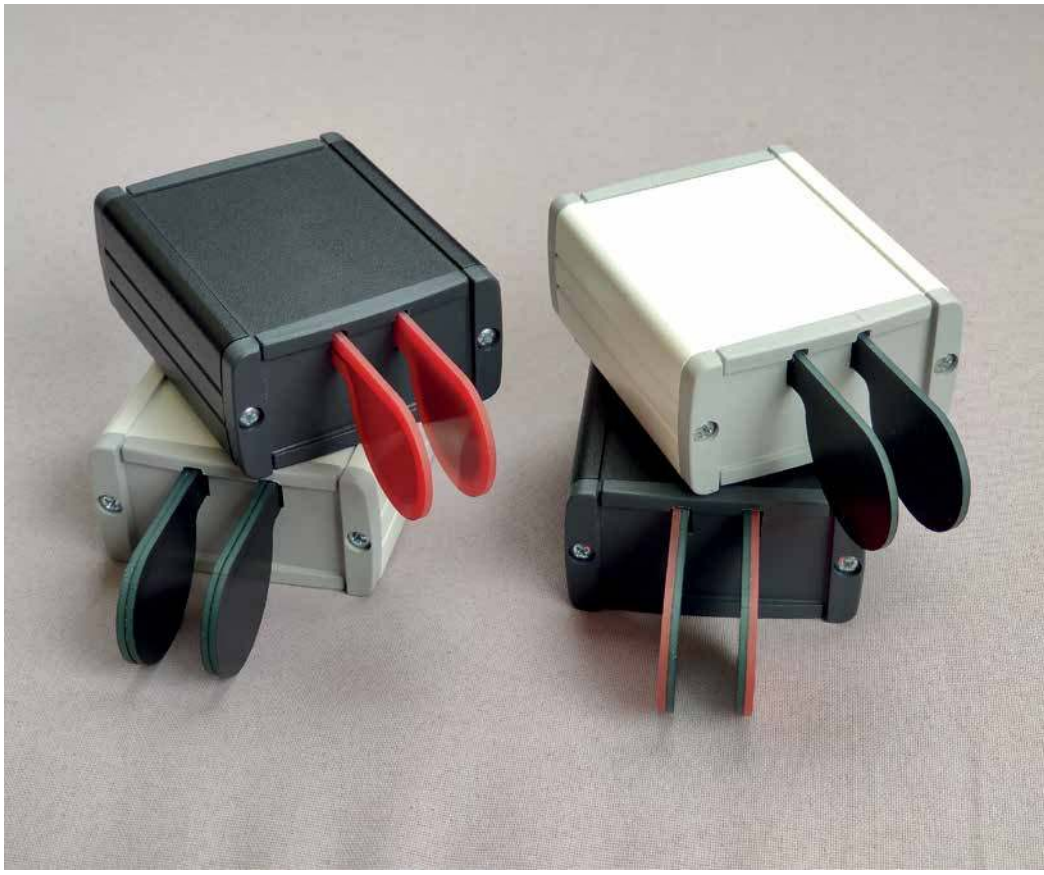
Najczęściej poruszaną kwestią była zbyt mała waga (testowany był egzemplarz, w którym balast stanowiły tylko baterie), w efekcie której manipulator przesuwał się po stole w trakcie pracy. Jak już wspomniano, można próbować go dociążyć dodatkowymi elementami wewnątrz, zastosować gumowe lub silikonowe nóżki czy przymocować do dodatkowej, ciężkiej podstawy. Tutaj konstrukcje klasyczne, wykonane w całości z metalu, mają zdecydowaną przewagę.

Innym zjawiskiem, dokuczliwym przy pracy z dużymi prędkościami, jest pewna elastyczność łopatek. Z jednej strony wyzwolenie nadawania nie wymaga praktycznie żadnej siły, z drugiej osoby przyzwyczajone do klasycznych manipulatorów (i nacisku sprężyn) używają jej nieco więcej, niż potrzeba. Powoduje to lekkie wyginanie się łopatek, a co za tym idzie, „podążanie" łopatki za palcem podczas jej zwalniania. Klasyczny manipulator otwiera w tym momencie obwód, natomiast ta konstrukcja ciągle nadaje, aż łopatka się wyprostuje i palec przestanie się z nią stykać. Może to spowodować nadanie kolejnego, niepożądanego fragmentu znaku (kreski lub kropki). Niewątpliwie jest to kwestia przyzwyczajenia się do manipulatora dotykowego. W skrajnych przypadkach można próbować usztywnić łopatki. Jednym ze sposobów może być podwojenie ich grubości poprzez użycie dwóch płytek PCB do stworzenia jednej łopatki. Płytki należy ze sobą skleić, a od wewnętrznej strony łopatki należy odciąć ścieżkę łączącą z sensorem (tak, aby tylko jeden z nich, zewnętrzny, był podłączony do płytki głównej). Prostszym sposobem może być wklejenie pomiędzy łopatki jakiegoś łącznika z materiału nieprzewodzącego (plastik, drewno). W efekcie tego jedna łopatka stanie się usztywnieniem dla drugiej.

Podczas pracy układ w żaden sposób nie sygnalizuje, czy działa. Dla niektórych może być pomocne dołączenie do obwodu zasilania lub do wyjść układów U1 i U2 diod LED (z dobranym rezystorem) w celu sygnalizacji. Można je umieścić w dogodnym miejscu na obudowie. Należy pamiętać jednak o tym, że nawet pojedyncza dioda LED znacznie zwiększy pobór prądu i skróci okres pomiędzy wymianą baterii.

Na koniec pozostaje zachęcić do odwzorowania prezentowanej konstrukcji i wykorzystania jej do nauki i pracy telegrafią. Nadawanie na własnoręcznie wykonanym manipulatorze może tylko zwiększyć radość z przeprowadzonych łączności.

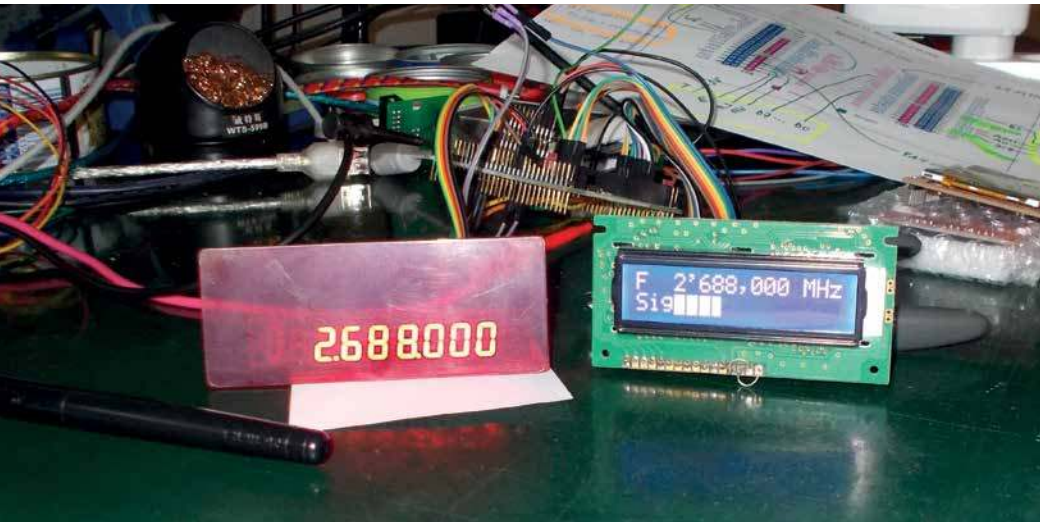
Paweł Hadam SQ8F



eprasa.pl 4dd033ffd8

Mikroprocesorowy miernik częstotliwości

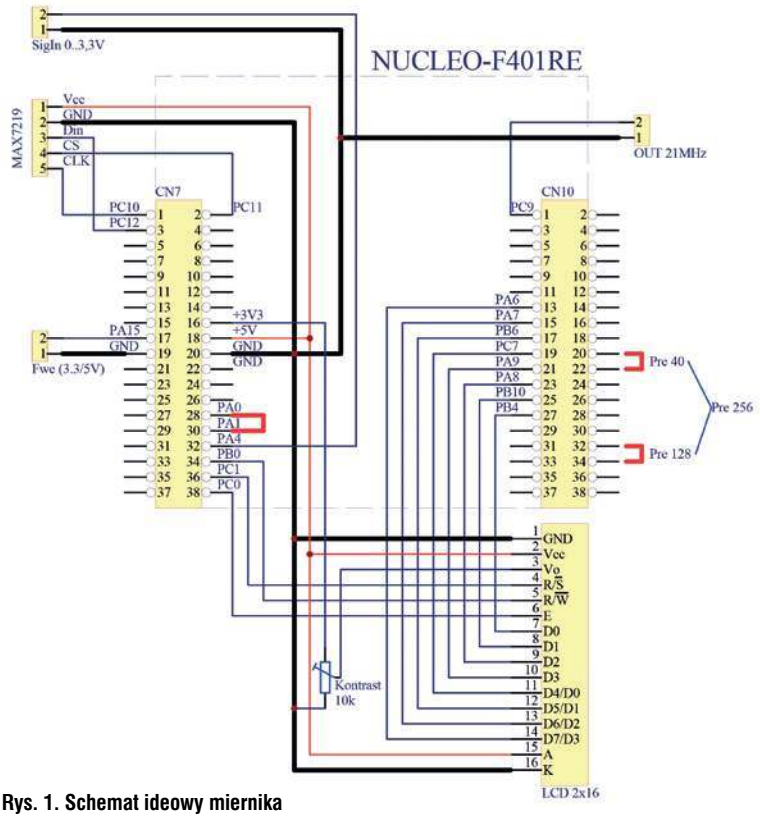
F-meter 42 MHz



Zaprezentowany w ŚR 7–8/2020 miniaturowy F-meter miał małe wymiary, ale przez to i mały wyświetlacz. Tym razem autor przedstawia większą konstrukcję, do której można podłączyć duże wyświetlacze LED, alfanumeryczne LCD czy graficzne TFT. Ze względu na konieczność zastosowania „mocniejszego" mikrokontrolera zwiększeniu uległa także maksymalna częstotliwość, jaką licznik potrafi zliczyć i wynosi 42 MHz bez preskalera. Dodatkową funkcja jest pomiar sygnału analogowego, na przykład poziomu sygnału wejściowego.

Budowa

Aby ułatwić zmontowanie miernika, zdecydowano się na użycie płytki deweloperskiej NUCLEO-F401RE. Poza samym mikrokontrolerem zawiera także programator/debugger, dzięki czemu nie trzeba dokupować programatora. Samą płytkę programatora/debuggera można odłamać, aby zmniejszyć wymiary urządzenia. W razie konieczności zmiany oprogramowania płytki można połączyć przewodami. Zasilanie płytki NUCLEO podlega regułom znanym z ArduinoUNO/MEGA. Można ją zasilić przez złącze USB napięciem 5 V doprowadzonym do pinu +5 V Arduino lub 7–12 V doprowadzonym do Vin. W takiej sytuacji trzeba mieć na uwadze pobór prądu przez moduły wyświetlacza, bo może się okazać, że stabilizator na płytce NUCLEO nie jest w stanie dostarczyć wymaganej mocy. Podłączenie modułu wyświetlacza LED ze sterownikiem MAX7219 oraz wyświetlaczem LCD/OLED ze sterownikiem zgodnym z HD44780 pokazano na **rysunku 1**. Warto zwrócić uwagę, że potencjometr regulacji kontrastu LCD włączony jest pomiędzy masę a 3,3 V. Najczęściej potencjometr włącza się do napięcia zasilania wyświetlacza, w tym przypadku do 5 V. Takie podłączenie jest niekorzystne, gdy miernik jest zasilany z USB komputera. Napięcie zasilania USB zależy od wielu czynników i może wahać się w granicach od 4,1 V do 5,1 V. W konsekwencji kontrast może się zmieniać zależnie od warunków zasilania. Gdy potencjometr przyłączony jest do 3,3 V, napięcie jest stabilne, bo pochodzi z wbudowanego w płytkę NUCLEO stabilizatora. Moduł z układem MAX7219 podłączony jest bezpośrednio do mikrokontrolera. Trzeba mieć świadomość, że gwarantowany poziom wysoki interpretowany przez MAX7219 przy zasilaniu 5 V wynosi 3,5 V, a STM32F401RE zasilany jest z 3,3 V. Problem ten można rozwiązać na kilka sposobów. Najlepszym rozwiązaniem jest zastosowanie konwertera poziomów choćby w postaci układu z rodziny 74HCT/ACT (nie HC/AC), wymaga to jednak dodatkowej płytki. Konwersję poziomów można by zrealizować, ustawiając wyjścia interfejsu SPI sterujące układem MAX7219 w trybie otwarty dren i podciągając je rezystorem 1 k do 5 V. Takie rozwiązanie jest możliwe, ponieważ taktowanie SPI ograni-



Rys. 1. Schemat ideowy miernika

eprasa.pl 4dd033ffd8

czono do około 1,5 MHz. Koszt trzech rezystorów jest niewielki, ale gdzieś trzeba je wlutować. Innym rozwiązaniem jest obniżenie napięcia zasilania MAX7219, co realizuje dioda na module LED i wybrano tę opcję. Nie jest ona doskonała, bo spadek napięcia na diodzie będzie zależał od tego, jaki prąd nią płynie ale rozwiązanie to się sprawdza. W praktyce układ MAX7219 będzie akceptował poziom wysoki już od 3 V i konwersję można by sobie darować, ale trzeba mieć świadomość, że może to powodować problemy. Zagadnienie związane z MAX7219 ma duże znaczenie przy produkcji seryjnej, lecz w przypadku pojedynczych egzemplarzy urządzenia można pozwolić sobie na uproszczenia.

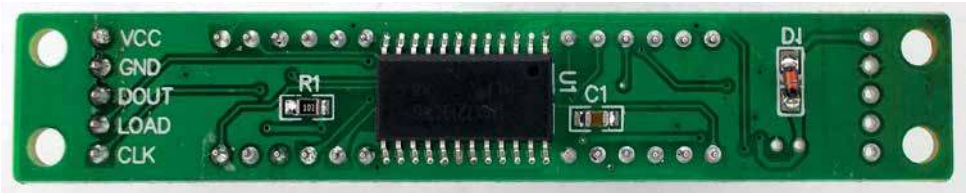
Sygnał mierzony należy doprowadzić do wyprowadzenia 17 złącza CN7 (PA15 STM32F401) płytki NUCLEO. Mikrokontroler operuje na logice 3,3 V, ale akceptuje napięcie do 5,5 V na wielu wejściach, w tym PA15. Sygnał analogowy, na przykład poziom sygnału, doprowadzony jest do wyprowadzenia 32 CN7. Dopuszczalny zakres napięć to 0–3,3 V. Jeżeli wejście nie jest używane, należy je podłączyć do masy. Na wyprowadzeniu 1 CN10 dostępny jest sygnał zegara systemowego 85MHz podzielony przez 4. Może posłużyć do testu miernika. Zwarcie z masą pinu 35 CN10 (PC4) wyświetli wynik przemnożony przez 128. Zwarcie można zrealizować, zakładając jumper pomiędzy piny 34 i 32, ponieważ 32 to masa analogowa. Zwarcie 22 CN7 (PB2) z masą (wyprowadzenie 20) wyświetli wynik pomnożony przez 40. Założenie obu zworek mnoży wynik pomiaru przez 256. Dzięki temu miernik może współpracować z preskalerem MC12080 w ustawieniu dzielenia przez 40, MC12079 dzielącym przez 128 lub 256 i każdym innym, o takich stopniach podziału. Gdy wynik pomiaru jest większy lub równy 1 GHz, wynik jest wyświetlany w MHz, a nie kHz. Na LCD jest to sygnalizowane zmianą wyświetlanych jednostek, na LED nie ma informacji o jednostkach, ale mierząc sygnał, wiadomo, jakiej wartości się spodziewać, tym bardziej że preskalery z reguły są samooscylujące, w związku z czym mają jakąś częstotliwość minimalną. Przykładowo MC12080 wymaga minimalnej częstotliwości 100 MHz (według noty producenta, w praktyce działa od 80 MHz), MC12079 minimum 250 MHz.

Listing 1

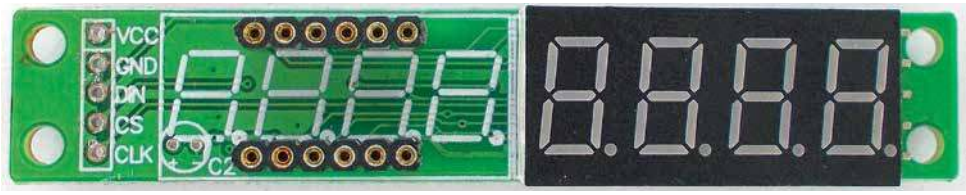
```
while (1){
    HAL_IWDG_Refresh(&hiwdg);
    __WFI();
    if( ! timLed ){
        timLed = 500;
        HAL_GPIO_TogglePin(LD2_GPIO_Port, LD2_Pin );
    }
    if( ! timMax7219 ){
        timMax7219 = 500;
        FreqEnd = 0;
        MAX7219_Clr();
        uint64_t f = freq;
        if( f >= 100000000 ){                           // Jesli >= 100MHz
            printU32LED( freq / 1000, ZERO_4OFF );
            if( f >= 1000000000 ) scrMAX7219[ 0 ][ 6 ] |= 128;  // Kropka na pozycji GHz
            }
        else{
            printU32LED( freq, ZERO_4OFF );
            if( f >= 1000000 ) scrMAX7219[ 0 ][ 6 ] |= 128;     // Kropka na pozycji MHz
            }
        scrMAX7219[ 0 ][ 3 ] |= 128;             // Kropka na pozycji kHz(MHz)
            MAX7219_send_scr();
        //----- LCD
        HD44780_Home();
        char static txt[30];
        if( f > 1000000000 ){                           // Jesli GHz
            f /= 1000;
            sprintf( txt, „%04d'%03d,%03d MHz”, (int)(f/1000000), (int)((f /
1000)%1000), (int)(f % 1000) );
        }
        else{
            sprintf( txt, „%04d'%03d,%03d kHz”, (int)(f/1000000), (int)((f /
1000)%1000), (int)(f % 1000) );
        }
        // wygaszanie pierwszych 7 zer
        for(uint8_t x=0; x<6; x++){
            if( txt[x] == ‚0'){
                txt[x] = ‚ ‚;
                }
            else if( txt[x] != 0x27 ) break;     // ignorujemy apostrof
        }
        txt[0] = ‚F';
        if( freq < 1000000 ) txt[4] = ‚ ‚;     // Gdy mniej niz 1MHz kasujemy apostrof
        HD44780_PrintString( txt );
        HD44780_SetCursorPosition( 0, 1 );

        //----- wskaźnik poziomu sygnału
        strcpy( txt, „Sig             „ );
        for(uint8_t x=0; x<13; x++){
            if( poziom >= (x+1)*6 ) txt[x+3] = 255;
            else {
                switch( poziom % 6 ) {
                case 0:                         txt[x+3] = ‚ ‚;break;
                case 1:                         txt[x+3] = 8; break;     // znak 8 =
znak 0 a nie jest to znak końca tekstu
                case 2: txt[x+3] = 1; break;
                case 3: txt[x+3] = 2; break;
                case 4: txt[x+3] = 3; break;
                case 5: txt[x+3] = 255; break;
                }
                break;
            }
        }
        HD44780_PrintString( txt );
    }
```

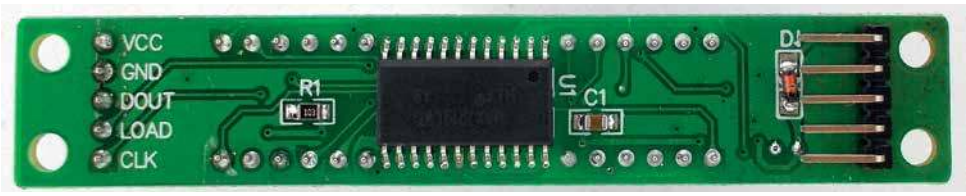
eprasa.pl 4dd033ffd8



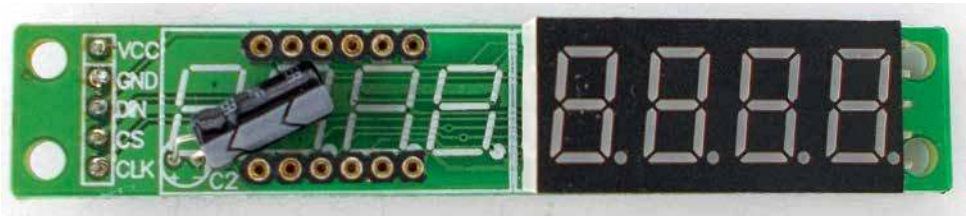
Fot. 1.



Fot. 2.



Fot. 3.

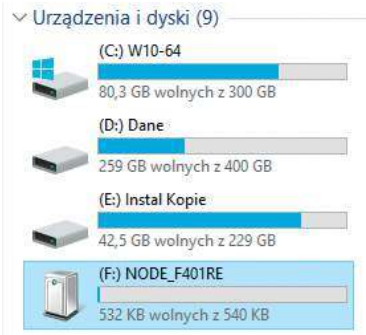


Fot. 4.

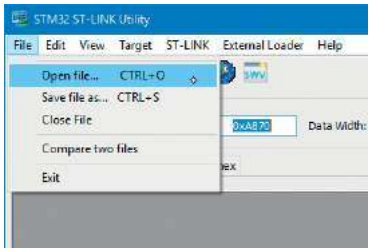
Montaż i uruchomienie

Płytkę NUCLEO łączymy z wyświetlaczem przy użyciu przewodów z wtykami żeńskimi. W przypadku wyświetlacza alfanumerycznego należy połączyć ramkę wyświetlacza z masą układu. Do tego celu na płytce wyświetlacza przewidziano miejsce na rezystor 0R lub pole lutownicze (tak zwany sierżant). Bez tego połączenia wyświetlacz może się zawieszać po przekazaniu ładunku ESD, po dotknięciu ramki wyświetlacza.

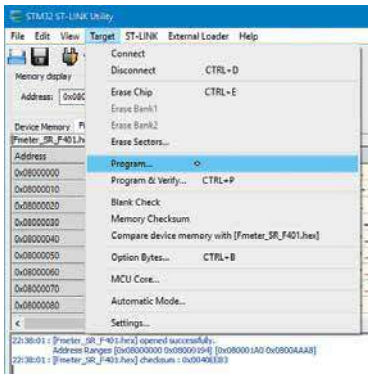
W przypadku wykorzystania modułu wyświetlacza LED zaleca się jego niewielką modyfikację. Chińskie moduły niestety zwykle są niedopracowane. Pierwszy problem to złącze goldpin (jak tanio, to tanio, goldpin jest tani i za to można włożyć wtyk niepoprawnie) zamontowany jest od strony elementów. Takie usytuowanie dobre jest do prób modułu, ale nie do jego użytkowania. Po wylutowaniu złącze można wlutować po przeciwnej stronie PCB. W prototypie, aby zmniejszyć grubość modułu, użyto kątowego goldpinu, ale lepiej umieścić tam inne, na przykład SN25-W5P. Na module znajduje się dioda D1 (**fot. 1**) i miejsce na kondensator widoczne po wyjęciu wyświetlacza z podstawki (**fot. 2**). Zaleca się wlutowanie tam kondensatora 10–100 μF. Wyświetlacz po przeróbce przedstawiają **fotografie 3** i **4**. Chińczycy zaoszczędzili nie tylko na kondensatorze i złączach, ale i na diodzie, która wygląda na diodę o prądzie maksymalnym 100 mA, a prąd wyświetlaczy może być większy, ponieważ zmierzony w prototypie przekraczał nieznacznie 100 mA. Zaleca się usunięcie tej diody albo wlutowanie innej o większym prądzie, co może być kłopotliwe ze względu na wymiary obudowy takiej diody. Pewnym wyjście z sytuacji byłoby zmniejszenie intensywności świecenia diod, ale ich jasność nie poraża.



Rys. 2.



Rys. 4a.



Rys. 4b.

Po podłączeniu wyświetlacza należy wgrać program do mikrokontrolera. Dzięki temu, że wszystkie płytki NUCLEO i DISCOVERY od STM mają wbudowany programator/debugger, czynność ta jest bardzo prosta. Program można pobrać klikając w link http://sa-s.prv.pl/fw/Fmeter_KF_(F401)_v1.2_20200527_113135.ZIP. Można go wgrać na dwa sposoby. Pierwszy to przeciągnięcie ikony programu z rozszerzeniem BIN do urządzenia „NODE_F401RE" (**rys. 2**), drugi – skopiowanie pliku na przykład z poziomu menadżera (**rys. 3**).

Inną opcją jest użycie bezpłatnego programu ST-LINK Utility dostępnego na stronie producenta mikrokontrolera https://www.st.com/en/development-tools/stsw-link004.html. Po wczytaniu programu menu „file/Open file..." (**rys. 4a**) zaleca się wybrać pliki HEX lub SREC (które w przeciwieństwie do BIN są zaopatrzone w sumę kontrolną), a następnie należy zapisać jego zawartość w mikrokontroler menu „Target/Program..." (**rys. 4b**).

Po wgraniu należy wykonać restart mikrokontrolera przyciskiem RESET na płytce NUCLEO, o ile

Rys. 3.

eprasa.pl 4dd033ffd8

nie został on wykonany przez ST--LINK Utility.

Pracę urządzenia można sprawdzić, łącząc pin 1 CN10 (PC9 – wyjście sygnału 21 MHz) z pinem 17 CN7. Na wyświetlaczu powinien pokazać się wynik pomiaru (**fot. 5**). Taki sygnał testowy, czy to generatora/oscylatora, czy pomnożonego przez PLL lub podzielonego, aby spełnił wymagania związane z pomiarem testowym, zawsze warto sobie zapewnić. Dzięki temu można zweryfikować, czy funkcje pomiarowe działają poprawnie, bo łatwo pomylić się i wygenerować zły sygnał bramkujący zliczanie. Gdy błąd jest duży, łatwo go zauważyć mierząc sygnał wzorcowy innego generatora, ale niedoliczenie kilku impulsów (przy na przykład programowym odczycie licznika w przerwaniu) można potraktować jako rozrzut częstotliwości generatorów. W prezentowanym mierniku pomiar realizowany jest sprzętowo (tryb GATED MODE 32-bitowego licznika T2), więc błąd mógłby wynikać ze złego ustawienia licznika bramkującego T5. Dzięki temu, że wygnał bramkujący jest wyprowadzony na złącze CN7, można zdjąć zworę z pinów 28–30 i do pinu 30 (PA1) doprowadzić precyzyjny sygnał bramkujący 1000 ms. Zazwyczaj sygnał taki ma wypełnienie 50%, co oznacza, że wynik pomiaru aktualizowany jest co dwie sekundy. Sygnał generowany na PA0 (pin 28 CN7) ma wypełnienie około 1%, co oznacza, że nowy wynik pomiaru pojawia się w praktyce co sekundę. W takiej sytuacji, aby zapewnić dużą precyzję pomiaru, do wejścia OSC_IN (PH0 – pin 5 mikrokontrolera), należy doprowadzić wzorcowy sygnał 8 MHz (amplituda 3,3 V) na przykład z TCXO AVT3276. W tym celu należy wylutować rezystor 0R SB50 a sygnał doprowadzić do wyprowadzenia przeznaczonego na oscylator kwarcowy.

Na koniec można sprawdzić działanie przetwornika ADC podając na wejście PA4 (pin 32 CN7) napięcie z zakresu 0–3,3 V. Na wyświetlaczu powinien pokazać się bargraf widoczny na **fotografii 6**.

Jak działa program?

Wielu Czytelników zastanawia się, jak zrealizowano równoczesne wysyłanie danych do kilku wyświetlaczy, w tym „zasobożernego czasowo" kolorowego TFT, którego nie widać na fotografiach? To jest „magia" DMA. Dane do wyświetlaczy są wysyłane bez udziału μC, który realizuje inne zadania choć nie ma ich wiele, bo pomiar częstotliwości realizują sprzętowo timery. Między innymi z powodu DMA zaawansowanych timerów, dużej ilości RAM, sięgnięto w projekcie po ARM, a nie popularne AVR. Ponadto AVR potrafi mierzyć częstotliwości do max 10 MHz no i nie bez znaczenia jest fakt, że AVR wykorzystuje 25–30% szybkości komunikacji SPI wyświetlacza TFT, bo realny transfer dużej ilości danych z przepływnością 10 Mb/s jest czystą iluzją i w praktyce można osiągnąć 6–7 Mb/s. W AVR-GCC problemem jest także wyświetlanie dużych liczb, przez co programista zmuszony jest do stosowania programowych łatek. Brak obsługi typu doubble też czasem powoduje problemy, nie wspominając o tym, że nie ma w rodzinie AVR takich, które miałyby FPU. DMA było powodem rezygnacji z Arduino IDE, które potrafi obsłużyć niektóre STM32F4, ale biblioteki dla Arduino nie używają sprzętu. W konsekwencji podczas transmisji danych do wyświetlacza TFT, trwającej bardzo długo, bo arduinowe biblioteki stawiają pojedyncze piksele, zamiast wysyłać całe bloki danych, CPU nie robi nic innego (pomijam obsługę przerwań). Mimo że taki program zużywałby 100% mocy CPU nie dałoby się uzyskać więcej jak 3 klatek na sekundę. Tu akurat nie ma animacji i wydaje się, że czas transmisji danych do wyświetlacza nie ma znaczenia, ale gdy widać, jak rysowane są poszczególne znaki linia po linii nie wygląda to dobrze. Można by pokusić się o modyfikację bibliotek ale przeważnie są one napisane na tyle źle, że szybciej można napisać własne używające DMA. Ponadto Arduino IDE nie wspiera debuggera a bez niego praca nad programem jest bardzo czasochłonna.

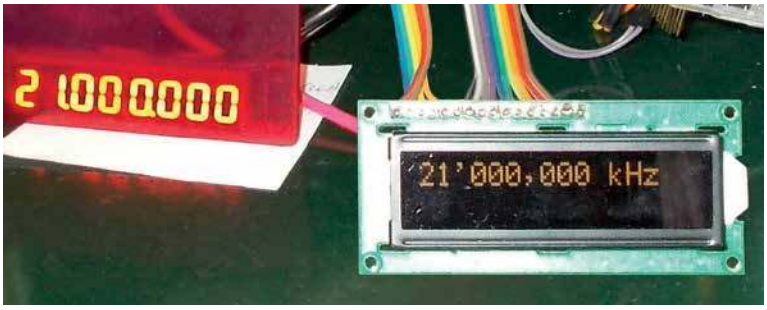
Pętla główna programu (**listing 1**) jest prosta, ale to nie oznacza, że reszta kodu też taka jest. Jakby tak było, to program nie zajmowałby ponad 42 kB.

Na zakończenie pierwszej części artykułu zapraszam na kanał Youtube https://www.youtube.com/channel/UCQ3i4KfWue2P4r8PTMODyHw?view_as=subscriber, w szczególności na https://www.youtube.com/playlist?list=PLdtkbzWTUVMljmf3qM6iq2tFwFlyQLFqu, gdzie można śledzić prace nad AVT3278. Ze względu na to, że technika RF jest mi obca (wykonałem kilka tunerów FM z wykorzystaniem głowicy GFE-105), liczę na sugestie i pomoc Czytelników podczas projektowania AVT3278 oraz modyfikacji wzmacniaczy wejściowych AVT3277, aby maksymalnie wykorzystały możliwości nowo projektowanego F-metra AVT3278.

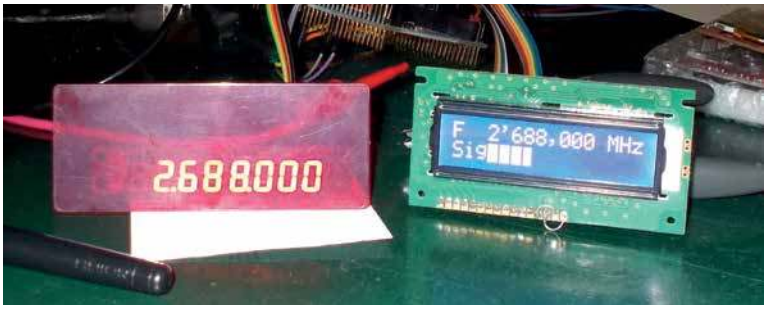
Część druga artykułu będzie poświęcona podłączeniu wyświetlacza graficznego oraz konfiguracji miernika w sposób pozwalający na uzyskanie praktycznie dowolnego mnożnika, a nie tylko 40, 128 i 256.

Najnowszych wersji programów liczników częstotliwości, dekodera Morse'a należy szukać na stronie http:/sa-s.prv.pl/fw.

SaS
sas@elportal.pl



Fot. 5.



Fot. 6.

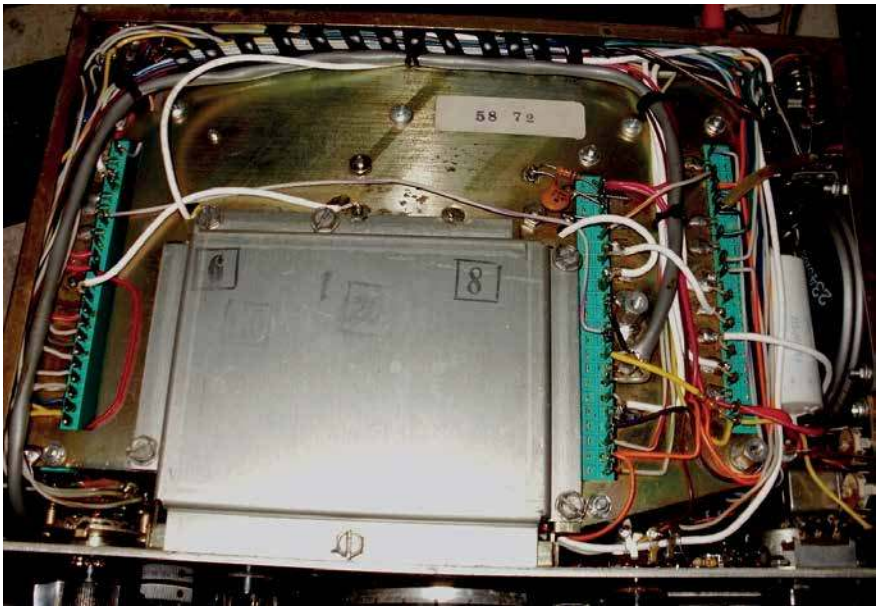
eprasa.pl 4dd033ffd8

Pierwszy modułowy amatorski transceiver HF

Transceivery Atlas 210x

Jednym z pierwszych transceiverów krótkofalowych na półprzewodnikach, w którym zastosowano kilka innowacyjnych rozwiązań układowych i mechanicznych, był Atlas 210x produkowany w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego wieku w firmie Atlas Radio. Powstało kilka wersji takich urządzeń na pasma amatorskie, które stały się wzorem do naśladowania podczas budowy podobnych konstrukcji przez wielu krótkofalowców na świecie.

Historia produkcji amatorskich urządzeń nadawczo-odbiorczych w USA sięga początku lat 60. ubiegłego wieku. Założycielem firmy Atlas Radio był Herb Johnson W6QKI (SK 2000 r.), ale nie była to pierwsza firma tego konstruktora i producenta amatorskiego sprzętu radiowego. Johnson założył najpierw Swan Electronics (później Swan Engineering) i jako jednoosobowa firma konstruktora rozpoczęła działalność zimą 1960–1961 r. Później dołączył W7GRA i wspólnie zbudowali pierwsze 10 urządzeń Swan SSB w garażu w Benson, Arizona. Następnie Swan przeprowadził się do Kalifornii w 1962 roku i w 1967 roku został spółką zależną Cubic Corporation. Produkcja sprzętu amatorskiego trwała do około 1979 r. W czasach świetności Swan wypuszczał z zakładu Oceanside w Kalifornii około 400 transceiverów miesięcznie (produkował również akcesoria do radiostacji).



Wnętrze transceivera. Fot. Dorian Stonehouse

Wnętrze transceivera. Fot. Dorian Stonehouse

Następnie w 1974 r. Johnson założył Atlas Radio, które produkowało półprzewodnikowe urządzenia nadawczo-odbiorcze, w tym udane modele transceiverów Atlas 210.

Atlas 210x był prawdopodobnie pierwszym modelem, w którym zastosowano modułowy montaż poszczególnych bloków urządzenia. Modułowa konstrukcja transceiverów jest dziś powszechna, ale w latach 70. modułowy układ opracowany przez amerykańskiego krótkofalowca W6QKI był rewolucyjny, ponieważ ówczesny sprzęt radiowy z reguły miał wiązki przewodów przylutowane do płytek drukowanych, co było kłopotliwe dla serwisantów.

Atlas 210x był bardzo cenionym urządzeniem nie tylko przez krótkofalowców i nie bez powodu został wybrany jako przewoźny środek łączności przez załogę „Double Eagle" podczas rekordowej przeprawy balonem przez Atlantyk.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Atlas 210x

Transceiver Atlas 210x umożliwia pracę popularnymi emisjami CW i SSB (LSB/USB) w pięciu podstawowych pasmach: 80, 40, 20, 15 i 10 m. Charakteryzuje się mocą nadajnika około 100 W (z reguły 55–80 W w zależności od pasma) oraz dobrą stroną odbiorczą odporną na zakłócenia, szczególnie na popularnym pasmie 80 m.

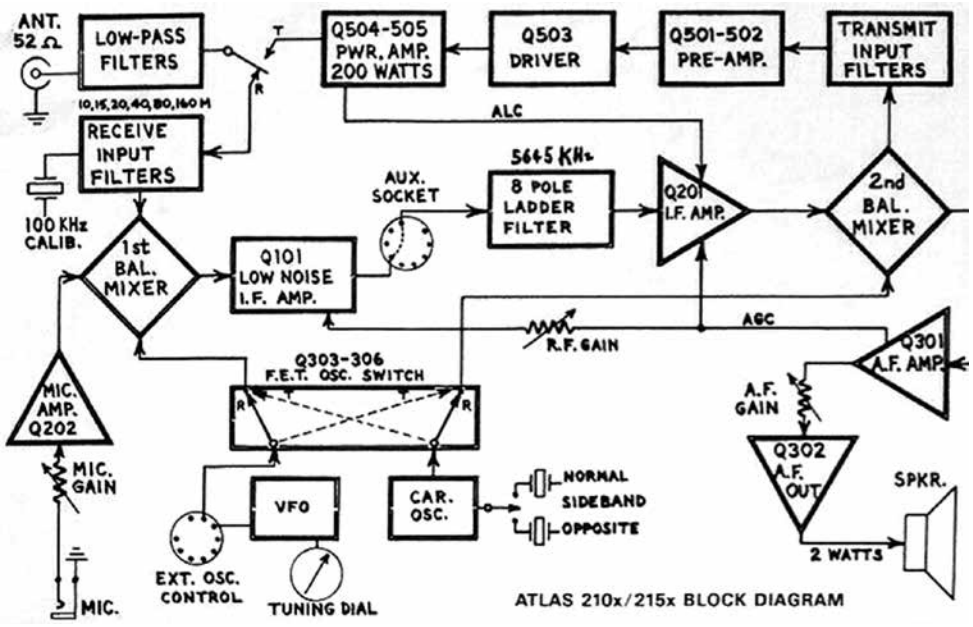
Podstawowe parametry transceivera Atlas 210x:

- zakres częstotliwości: 3,5–4,0 MHz (80 m), 7,0–7,5 MHz (40 m), 14,0–14,5 MHz (20 m), 21,0–21,5 MHz, (15 m), 28,4–29,4 MHz (10 m)
- czułość (10 dB S/N): 0,4 μV/80–15 m (0,6 μV/10 m)
- selektywność: 2,7 kHz (–6 dB), 4,3 kHz (–60 dB)
- tłumienie pozapasmowe: 60 dB
- moc wyjściowa RF CW i SSB: >80 W/15–80 m, >50 W PEP/10 m
- moc wyjściowa m.cz.: 2 W
- impedancja anteny: 50 omów / SO-239
- inne cechy: kalibrator 100 kHz
- zasilanie urządzenia: 12–14 V DC
- pobór prądu RX: 300–500 mA
- maksymalny pobór prądu TX: 16 A
- wymiary urządzenia: 250 × 100 × 260 mm
- waga: 3,1 kg

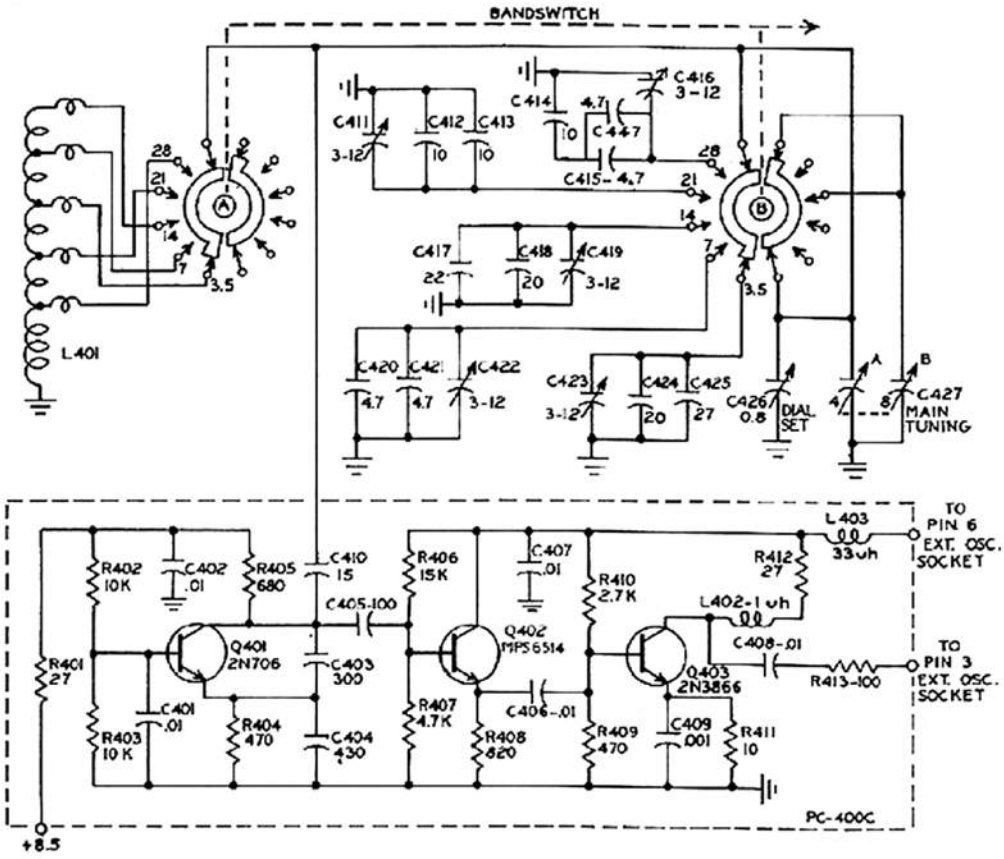
Konstrukcja transceiverów Atlas 210x (215) jest oparta na półprzewodnikach i zawiera 4 układy scalone, 18 tranzystorów i 32 diody. Zasadę działania tych transceiverów ilustruje schemat blokowy pokazany na **rysunku 1**. TRX pracuje w układzie superheterodyny z pojedynczą przemianą częstotliwości 5520 kHz. Podstawową cechą przedstawionego układu blokowego jest wspólne wykorzystanie podczas odbioru oraz nadawania zrównoważonych mieszaczy/modulatorów na czterech diodach 1N4148, filtru kwarcowego SSB, przełączanego generatora VFO oraz generatora BFO, a także antenowego filtru dolnoprzepustowego i przełącznika w.cz. (4 × FET 2N3819) do zamiany kierunku sygnałów VFO i BFO.

W transceiverze były zastosowane następujące moduły na płytkach drukowanych:

- PC100C (RF) – moduł w.cz.
- PC200C (IF) – moduł wzmacniacza p.cz., zrównoważony mieszacz diodowy, wzmacniacz mikrofonowy, S-meter

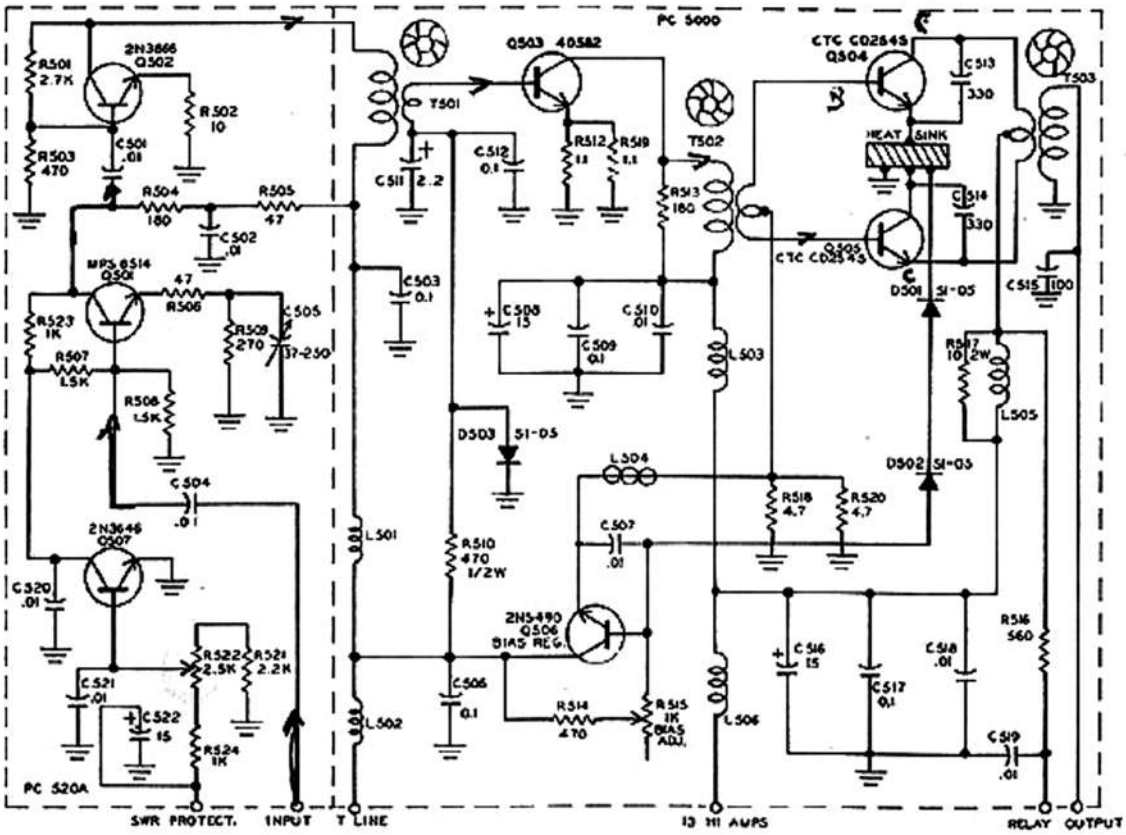


Rys. 1. Schemat blokowy transceiverów Atlas 210x (215)



Rys. 2. Schemat ideowy generatora przestrajanego VFO w TRX Atlas 210x

eprasa.pl 4dd033ffd8



Rys. 3. Schemat ideowy tranzystorowego wzmacniacza mocy TX

- PC300C (AF) – moduł wzmacniacza m.cz., przełącznik (klucz FET)
- PC500D/PC520A (PA) – tranzystorowy wzmacniacz mocy TX
- PC400 – przełączany generator VFO
- PC600 – generator BFO (5523,3/5520 kHz)
- PC810C/PC-1200 – filtry pasmowe RX

Tab. 1.

Pasmo [MHz]	Zakres VFO [MHz]
1,8–2,1 160 m)*	7,320–9520
3,5–4,0 (80 m)	12,520–13,020
7,0–7,5 (40 m)	12,520–13,020
14,0–14,5 (20 m)	8,480–8,980
21,0–21,5 (15 m)	15,480–15,980
28,4–29,4 (10 m)**	22,880–23,880
* nie zawiera Atlas 210x ** nie zawiera Atlas 215x	

eprasa.pl 4dd033ffd8

Atlas 215x

Atlas 180

- PC820 – kalibrator 100 kHz
- PC900C – filtry pasmowe dwuobwodowe RX
- PC1010/1020 – filtry dolnoprzepustowe i pasmowe TX
- PC110 SWR – układ pomiarowy dopasowania anteny

Ze względu na ograniczoną ilość miejsca w miesięczniku zamieszczamy tylko wybrane schematy kilku modułów.

Transceivery Atlas 210x (215) zawierały przestrajane generatory VFO na tranzystorach, w których obwody rezonansowe LC były przełączane za pośrednictwem pięciostykowych przełączników obrotowych. Schemat ideowy generatora przestrajanego VFO (moduł PC400) w TRX Atlas 210x jest pokazany na **rysunku 2**. Zakresy pracy generatora VFO w zależności od pasma pracy TRX są zawarte w **tabeli 1**.

W nadajniku TRX Atlas 210x (215) był zastosowany tranzystorowy liniowy wzmacniacz o mocy wyjściowej około 100 W. Moduł PC500D/PC520A zawierał driver na tranzystorach 2N3866 i 40582, a w przeciwsobnym stopniu końcowym były zastosowane dwa tranzystory mocy CD2543, przykręcone do solidnego radiatora. Kompletny schemat ideowy tranzystorowego wzmacniacza mocy jest zamieszczony na **rysunku 3**. Cały moduł był łatwy do wymontowania po odkręceniu dwóch śrub.

Atlas 215x

Podstawowe parametry transceivera Atlas 215x różnią od modelu Atlas 210x tym, że ma zakres częstotliwości 15–160 m w pięciu pasmach: 1,8–2,1 MHz (160 m), 3,5–4,0 MHz (80 m), 7,0–7,5 MHz (40 m), 14,0–14,5 MHz (20 m), 21,0–21,5 MHz (15 m).

Atlas 218x

Firma Atlas wprowadziła też na rynek modele Atlas 218 przeznaczone do pracy tylko emisją CW na pięć zakresów częstotliwości 20–160 m (1,8, 3,5, 3,7, 7, 14 MHz).

Jedną z wad transceiverów Atlas był niezbyt precyzyjny mechanizm strojenia z linką do napędu tarczy (skali). Z tego też względu w późniejszym czasie, jako dodatkowe wyposażenie transceiverów, były oferowane 6-cyfrowe mierniki częstotliwości Atlas DD-6 z dokładnością 100 Hz

Atlas 350-XL

Jeden z ostatnich modeli transceiverów Atlas Radio z zainstalowaną opcją wyświetlania cyfrowego.

Dziewięć zakresów częstotliwości od 160 m do 10 m: 1,5–2,0 MHz, 3,5–4,0 MHz, 7,0–7,5 MHz, 14,0–14,5 MHz, 21,0–21,5 MHz, 28,0–28,5 MHz, 28,5–29,0 MHz, 29,0–29,5 MHz, 29,5–30,0 MHz.

Maksymalna moc wyjściowa CW wynosi 300 W PEP w zakresie 1,5–23 MHz i 250 W w zakresie 28–30 MHz. Maksymalny pobór prądu przy zasilaniu 12–14 V DC: 600 mA/RX (bez wyświetlacza cyfrowego), 1,4 A/RX (z cyfrowym wyświetlaczem), 32 A/TX (w szczycie modulacji).

Wymiary: 320×140×410 mm. Waga: 8,2 kg. Pozostałe parametry jak w modelu Atlas 210X.

Po sukcesie serii 210/215 w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, reputacja firmy Atlas została zniszczona przez niepowodzenie modeli „comeback" (Atlas 400) w latach dziewięćdziesiątych.

Swan zaprojektował również oddzielną parę odbiornika i nadajnika, 600R i 600T, które razem oferowały lepszą wydajność, wyższą moc wyjściową (600 W) i znacznie więcej funkcji niż mogłyby to zrobić transceivery. Zostały one jednak wyprodukowane w znacznie mniejszej liczbie i dlatego dziś trudniej jest je znaleźć kolekcjonerom.

Redakcja dziękuję Dorianowi GW4MRM za udostępnienie zdjęć transceivera Atlas 210.

www.electrosparkles.com

Atlas 350-XL

eprasa.pl 4dd033ffd8

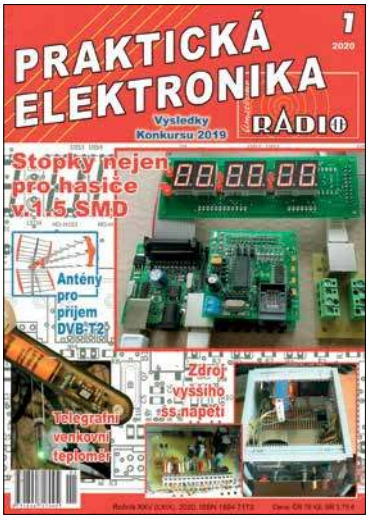
Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Układy radiowe VHF

Z czasopism docierających do redakcji wybraliśmy kilka opisów przydatnych urządzeń radiowych na zakresy VHF o różnym zastosowaniu oraz komplikacji układowej, aby każdy mógł wybrać coś interesującego dla siebie. Jest to niejako kontynuacja układów opisanych w ŚR 7–8/2020.

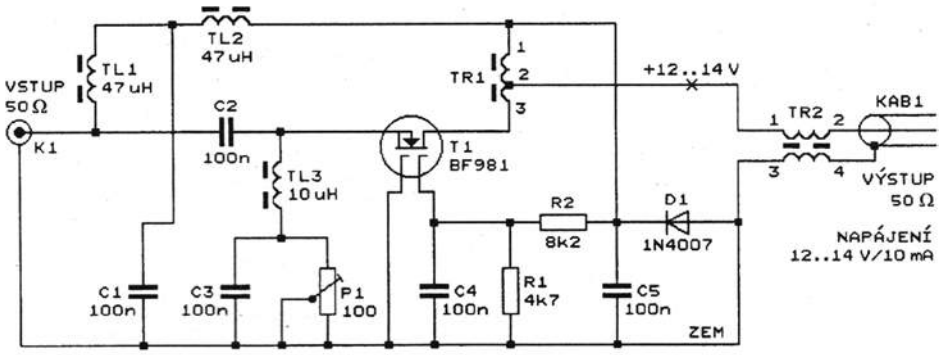
Przedwzmacniacz na tranzystorze MOSFET („Prakticka Elektronika" 1/20)

W miesięczniku „Prakticka Elektronika" 1/20 znajduje się schemat przedwzmacniacza antenowego zrealizowanego na dwubramkowym tranzystorze MOSFET BF981 (**rysunek 1**). Urządzenie jest przeznaczone do pracy w szerokim zakresie częstotliwości od 2 MHz do 200 MHz, między innymi do kompensacji strat długiego kabla koncentrycznego. Impedancja we/wy urządzenia wynosi 50 Ω, a wzmocnienie napięciowe 15 dB. Tranzystor MOSFET BF981 (T1) pracuje z uziemioną bramką, z sterowaniem w źródle, co skutkuje większą odpornością na przesterowania oraz mniejszymi szumami własnymi.



Punkt pracy stopnia jest ustalany poprzez zmianę prądu źródła za pomocą potencjometru P1 (w układzie modelowym na 10 mA).

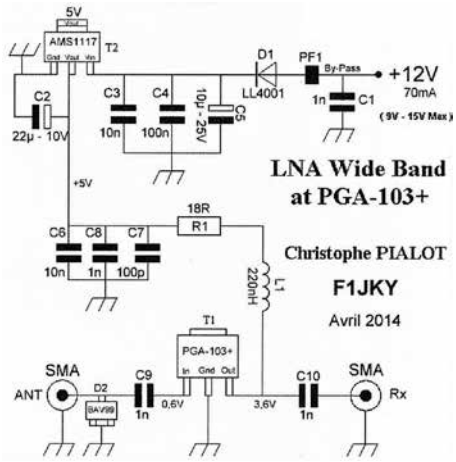
Każdy z transformatorów T1 i T2 jest nawinięty drutem DNE0,2 na dwuotworowym rdzeniu ferrytowym BN-73-202. Liczba zwojów cewek transformatora wyjściowego TR1 wynosi odpowiednio między: 1 a 2 – 10 zwojów, 2 a 3 – 5 zwojów. Uzwojenia transformatora zasilającego są nawinięte bifilarnie i zawierają 2×8 zwojów. Zasilanie układu 12–14 V/10 mA jest podawane poprzez kabel koncentryczny (plus po środkowej żyle i minus po oplocie kabla). Po stronie zasilacza musi być podobny układ z transformatorem TR3, rozdzielający sygnał od zasilania. Poprzez dławik TL1 zasilanie może być podawane do poprzedzającego wzmacniacz układu.



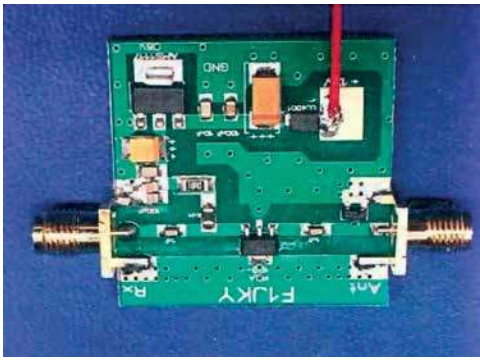
Rys. 1. Schemat ideowy przedwzmacniacza antenowego

Moduł LNA 144 PGA103 („Radio Rivista" 10/19)

IK2PTR opisuje w „Radio Rivista" 10/19 przedwzmacniacz na pasmo 144 MHz z wykorzystaniem tranzystora PGA-103+. Schemat zaprojektowanego układu przez F1JKY (prezes Amatorskiego Stowarzyszenia Radiowego Dauphine we Francji) jest pokazany na **rysunku 2**. Na wejściu wzmacniacza znajduje się ogranicznik zabezpieczający przez przeciążeniem na diodzie BAV99. Układ zawiera także zasilacz 5 V na AMS 1117



Rys. 2. Schemat ideowy LNA 144 PGA103



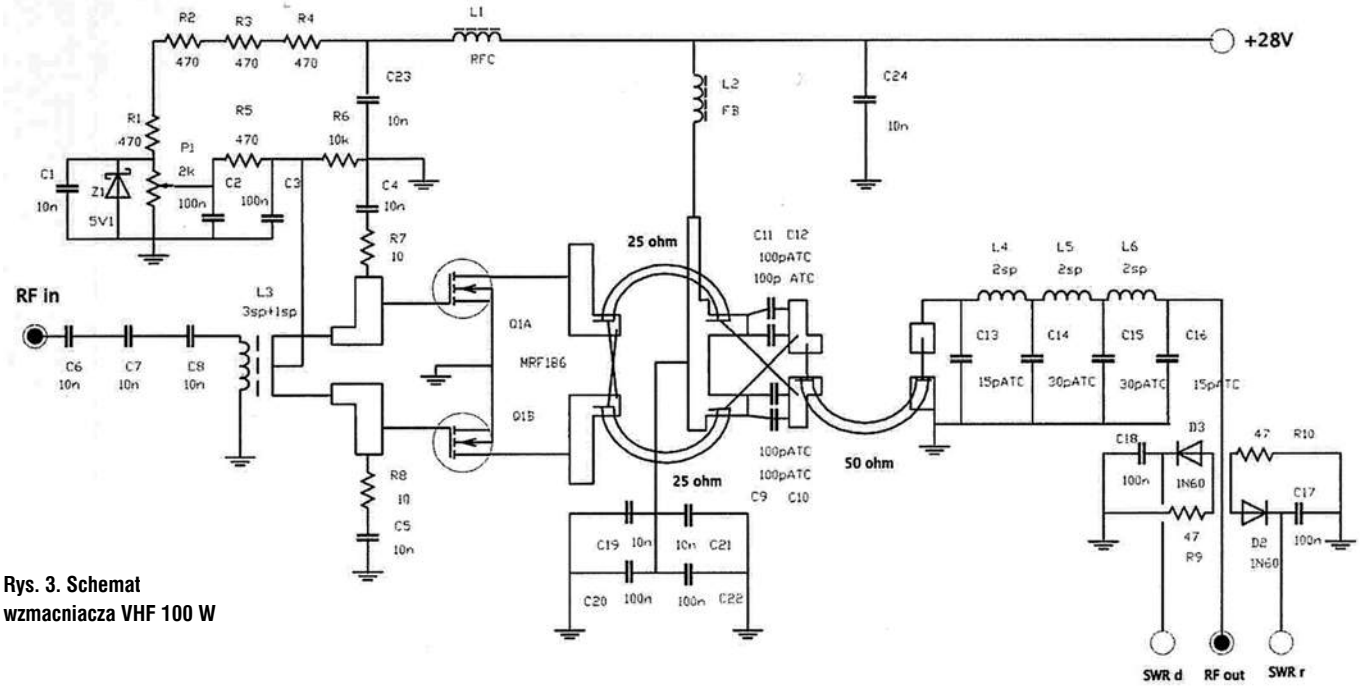
zabezpieczony przed odwrotnym załączeniem zasilania poprzez szeregową diodę LL4001. Moduł PCB został zamknięty w blaszane pudełko 37×37×30 mm zaopatrzone w dwa żeńskie złącza SMA we/wy oraz kondensator typu przelotowego 1000 pF do podłączenia zasilania 9–12 V DC.

PGA-103+ firmy Mini-Circuits to nowoczesny, ultraliniowy, monolityczny wzmacniacz nowej generacji o bardzo wysokim IP3, wysokiej dynamice i dużej mocy wyjściowej oraz bardzo niskim poziomie szumów.

Rezystor R1 w obwodzie wyjściowym PGA103 daje napięcie zasilania 3,6V, zapewniając najwyższy zakres dynamiczny i liniowość przy możliwie najniższym poziomie szumów.

Wzmocnienie wzmacniacza podane w danych katalogowych jest stałe w stosunku do częstotliwości i wynosi ponad 20 dB przy 400 MHz (przy 4 GHz jest określone na 6 dB). Współczynnik IP3 jest na poziomie 45 dBm, a pobór prądu zasilania wynosi 70 mA przy napięciu 12 V.

eprasa.pl 4dd033ffd8



Rys. 3. Schemat wzmacniacza VHF 100 W

Wzmacniacz 100 W VHF na MRF 186 („Radio Rivista" 10/19)

I2WQ w miesięczniku „Radio Rivista" 10/19 prezentuje układ wzmacniacza mocy VHF 100 W na podwójnym tranzystorze MRF 186. Kit lub kompletny moduł jest dostępny w sieci. Urządzenie nadaje się nie tylko jako stopień końcowy nadajnika małej mocy VHF 80–170 MHz (transceivera, radiotelefonu), ale także może być użyty do wbudowania w konstrukcjach amatorskich FM/SSB/CW na pasmo 2 m (144 MHz).

Tranzystory MRF186 firmy Motorola są wykonywane w technologii LDMOS i są przeznaczone do przeciwsobnych wzmacniaczy mocy RF. Charakteryzują się dużym wzmocnieniem, znakomitą liniowością oraz dużą sprawnością energetyczną.

Schemat ideowy wzmacniacza VHF 100 W jest pokazany na rysunku 3. Przeciwsobny wzmacniacz dwutranzystorowy push-pull pracuje w klasie B z małymi zniekształceniami nieliniowymi, a dzięki symetrycznej konstrukcji układu parzyste harmoniczne znoszą się.

Dość wysokie napięcie zasilające tranzystora nieco utrudnia wykorzystanie standardowego zasilacza czy akumulatora z typowym napięciem wyjściowym o wartości 13,8 V, co byłoby bardziej praktyczne. Zasilanie wysokonapięciowe sprawia, że impedancja wyjściowa takiego tranzystora jest większa i łatwiej dopasować ją do wyjścia i kabla koncentrycznego 50 omów. Ponadto prąd stały pobierany z zasilacza jest znacznie mniejszy, a w efekcie konstrukcja płytki drukowanej może być mniejsza i nie wymaga tak grubych ścieżek (jest mniej stratna). Również przewody doprowadzające zasilanie mogą być cieńsze.

Prezentowany układ jest zasilany napięciem 28 V (24–26 V DC) przy prądzie 9 A. W obwodzie polaryzacji bramek tranzystora LDMOS jest zastosowana dioda Zenera D1 na napięcie 5,1 V umieszczona w sąsiedztwie tran-

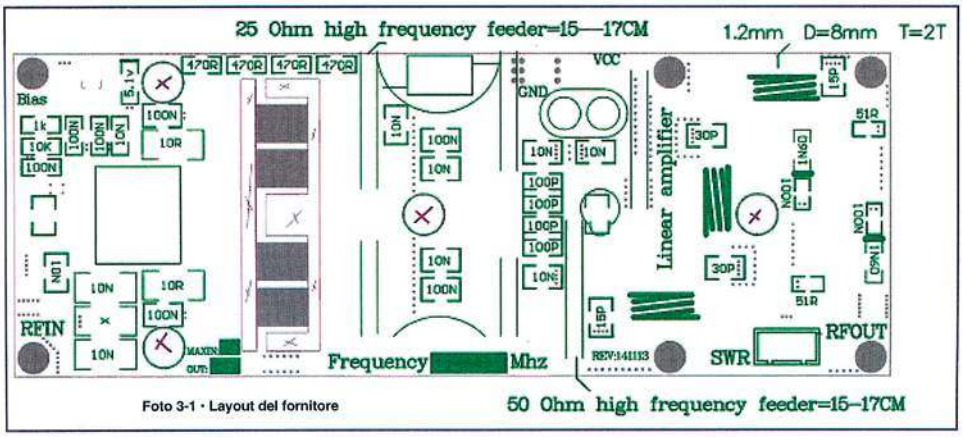
zystora mocy. Potencjometrem P1 ustawia się prąd spoczynkowy tranzystora 200–800 mA (optymalnie 400 mA). Napięcie polaryzacji 3,5 V jest podane na bramki poprzez środek wtórnego uzwojenia transformatora wejściowego.

W skład wyjściowego transformatora dopasowującego wchodzą dwa odcinki kabla koncentrycznego 25 Ω po 15–17 cm.

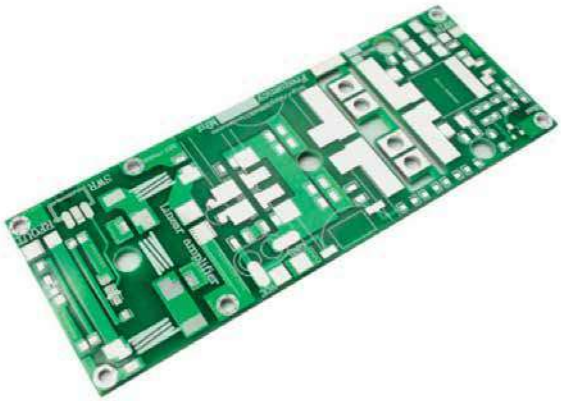
Na wyjściu wzmacniacza znajduje się trzyobwodowy dolnopasmowy filtr pasmowy podłączony przez pętlę z kabla koncentrycznego 50 Ω. W skład filtru wchodzą trzy cewki po 3 zwoje nawinięte drutem DNE 1,2 mm na średnicy 8 mm. Sygnał do anteny, skierowany poprzez układ SWR z dwoma diodami D2–D3.

Cały układ jest zmontowany na PCB o wymiarach 135×50 mm. Rozmieszczenie elementów ilustruje **rysunek 4**. Metalowa obudowa tranzystora jest przykręcona do standardowego aluminiowego radiatora zdolnego do rozproszenia mocy rzędu 200 W. Płytkę drukowaną można zakupić z kompletem komponentów, w sieci (dostępne są też kity na pasmo 70 m – 430 MHz).

eprasa.pl 4dd033ffd8



Rys. 4. Rozmieszczenie elementów wzmacniacza na PCB



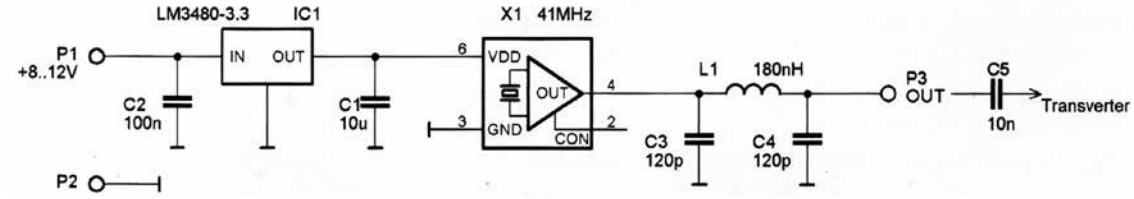
Przed podłączeniem zasilacza do zmontowanej płytki należy ustawić P1 w pobliżu masy, a potem ustawić napięcie polaryzacji bramek w pobliżu 3,5 V, aby uzyskać prąd spoczynkowy około 400 mA (200–800 mA).

Moc wyjściowa wzmacniacza wynosi 80–100 W przy sterowaniu mocą 1–1,5 W w zakresie częstotliwości 80–120 MHz. W paśmie 140–170 MHz moc wejściowa powinna wynosić 3–4 W, co zapewnia większość ręcznych radiotelefonów VHF.

Wysokostabilny oscylator („CQ DL" 5/20)

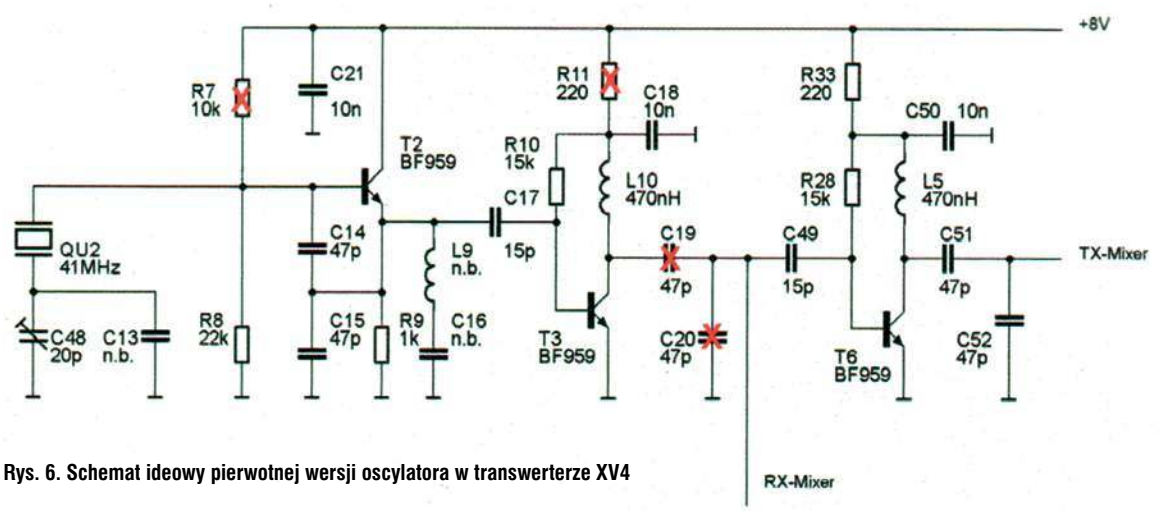
DF2FQ w „CQ DL" 5/20 przedstawił wyniki badań dwóch kwarcowych oscylatorów lokalnych, jako podstawowych części składowych (bloków) transwertera 4 m/10 m. Przeprowadzał badania w skonstruowanym transwerterze XV4, w którym przy wykorzystaniu oscylatora 41 MHz i współpracującym transceiverze na zakresie 29–30 MHz uzyskuje się odbiór i nadawanie w zakresie 70–71 MHz. Autor zawraca uwagę, jak ważna jest stabilność częstotliwości (dryft) w przypadku pracy emisją F8.

Odkąd w paśmie 4 m emisja FT8 wyparła praktycznie wszystkie inne, sprawą podstawową stało się zapewnienie wystarczająco wysokiej stabilności oscylatorów transwerterów. Poprawę przynosi zastąpienie zwykłych oscylatorów kwarcowych przez oscylatory stabilizowane temperaturowo TCXO. O ile w łącznościach telegraficznych i SSB niestabilności rzędu 10–20 Hz są prawie niezauważalne, o tyle na FT-8 mogą one uniemożliwić przeprowadzenie łączności. W majowym numerze „CQ DL" DF2FQ opisuje rozwiązanie polegające na użyciu TCXO zamiast dotychczasowego oscylatora kwarcowego. Dla otrzymania częstotliwości 41 MHz zastosował on programowalny generator oparty na oscylatorze MEMS (Micro Electro-Mechanical System) dostępny w sklepie www.kove.nl. Pracuje on na częstotliwości kilkuset MHz, a jego częstotliwość podlega podziałowi w dzielniku ułamkowym. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie prawie każdej dowolnej częstotliwości w zakresie 10–245 MHz. Poziom sygnałów niepożądanych nie przekracza –70 dBc, a szumy fazowe leżą na podobnej wysokości. W zakresie temperatury od –20° do +70° niestabilność wynosi $\pm 0{,}5 \times 10^{-6}$, co dla 41 MHz daje 20 Hz, ale przy różnicy temperatury 20° spowodowanej nagrzewaniem się radiatora przy nadawaniu częstotliwość płynie tylko o kilka Hz, i nie stanowi to problemu w łącznościach FT-8.

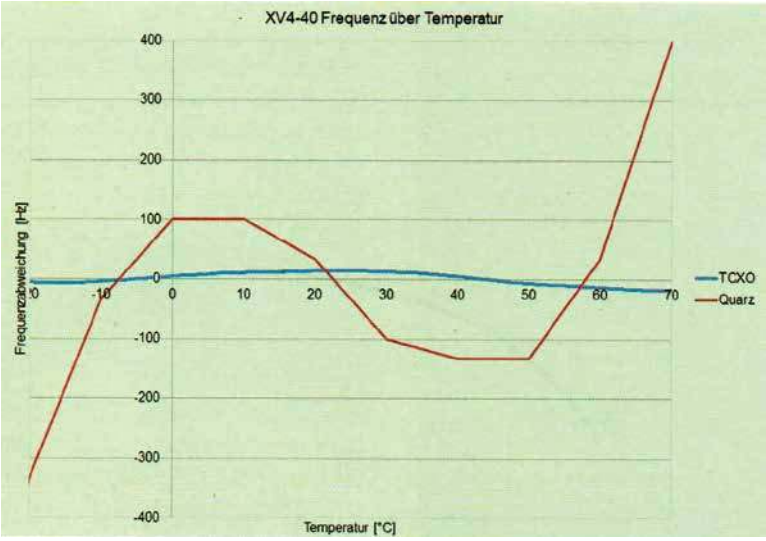


Rys. 5. Schemat blokowy oscylatora

eprasa.pl 4dd033ffd8



Rys. 6. Schemat ideowy pierwotnej wersji oscylatora w transwerterze XV4



Rys. 7. Porównanie stabilności oscylatora kwarcowego i TCXO

Schemat blokowy oscylatora przedstawiono na **rysunku 5**, a schemat ideowy pierwotnej wersji oscylatora w transwerterze XV4 na **rysunku 6** (kolorem czerwonym pokazano elementy które zostały wylutowane z układu po zainstalowaniu nowej wersji oscylatora). Porównanie stabilności oscylatora kwarcowego i TCXO ilustruje wykres na **rysunku 7**. Oscylator został zamontowany na płytce drukowanej dodanej do używanego dotąd transwertera. Dotychczasowy oscylator został oczywiście unieruchomiony.

Programowalne oscylatory TCXO pozwalają na otrzymanie dowolnych potrzebnych częstotliwości, ale ponieważ programatory służące do tego celu są bardzo drogie, konieczne jest zamawianie generatora zaprogramowanego fabrycznie na potrzebną częstotliwość.

Moduł pasywnego mostka zwrotnego RF240 („CQ DL" 2/20)

DL1GC w miesięczniku „CQ DL" 2/20 prezentuje moduł pasywnego mostka zwrotnego RF240

przystosowanego do typowej impedancji 50 Ω i paśmie pomiarowym od 160 m do 70 cm. Układ może być stosowany do kontroli dopasowania impedancji w układach w.cz., np. dopasowania wyjścia nadajnika do anteny. Schemat ideowy urządzenia jest pokazany na **rysunku 8**.

Podstawowe parametry modułu RF200:

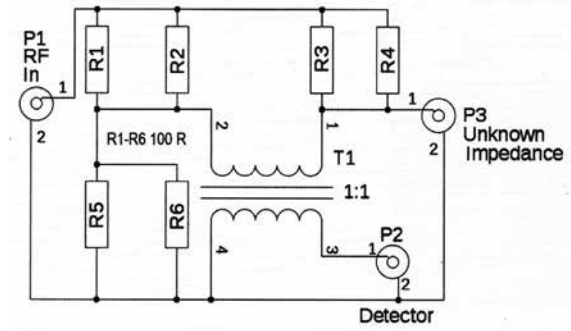
- zakres częstotliwości wejściowych: 1–500 MHz
- maksymalny sygnał wejściowy: 2 W
- wymiary płytki: 42×26 mm

Moduł zawiera 3 gniazda SMA typu żeńskiego: P1 – sygnał wejściowy 1–500 MHz, P2 – sygnał wyjściowy, P3 – impedancja pomiarowa. W skład mostka wchodzą cztery gałęzie rezystancyjne: R1–R2, R5–R6, R3–R4, RX (P3).

Rezystory R1–R6 mają po 100 Ω/1 W, tak aby w każdej gałęzi były zapewnione wypadkowe rezystancje po 50 Ω. Transformator pomiarowy to balun 1:1 zawierający dwa uzwojenia bifilarne po 14 zwojów na rdzeniu FT37-43.

Układ jest w stanie równowagi, jeśli impedancja pomiarowa RX doprowadzona do gniazda P3 jest równa 50 Ω.

W stanie równowagi mostka sygnał na wyjściu mostka jest równy zeru, co można stwierdzić na wyjściu gniazda P2 za pomocą oscyloskopu czy innego wskaźnika z sondą w.cz.



Rys. 8. Schemat ideowy układu RF240

eprasa.pl 4dd033ffd8

Porady techniczne

Niepozorny dipol dwupasmowy 2 m i 70 cm

Odpowiadając na duże zapotrzebowanie, szczególnie początkujących radioamatorów, prezentujemy bardzo prostą do wykonania antenę VHF/UHF. Opisany przez DL2PE w „CQDL" 6/2019 na str. 26 dipol na 2 m i 70 cm jest przeznaczony do zainstalowania na zewnątrz, za oknem albo na balkonie, bez zwracania na siebie uwagi. Po dobrym dopasowaniu stanowi świetnie funkcjonującą antenę dwupasmową o zysku 2,15 dBi i dookólnej charakterystyce promieniowania. Można korzystać z niego także jako z anteny wyjazdowej.

Elementy anteny są wykonane z prętów aluminiowych o średnicy 3 mm lub zbliżonej. Pręty są zawinięte na wiertle 6 mm, jak to przedstawiają **rysunki 1** i **2** tak, że połówka dla pasma 2 m ma długość 476 mm, a dla pasma 70 cm długość 161 mm. W przypadku prętów z twardego aluminium dobrze jest je rozgrzać do około 200 stopni przed zagięciem, aby nie popękały w trakcie. Po zagięciu oba ramiona (dla obu pasm) powinny być równoległe, a odstęp między nimi powinien wynosić około 7 mm (odległość między środkami prętów – około 10 mm).

Impedancja falowa dla odcinka równoległego obliczana jest ze wzoru Z = 120 ln (2s/d), gdzie s jest odstępem środków prętów (w mm), a d – ich średnicą.

Dla podanych wyżej wymiarów obliczona impedancja falowa wynosiła 225 Ω. Próby z innymi impedancjami falowymi (wymiarami) nie wykazały żadnych istotnych różnic w pracy anteny.

Dipol jest umieszczony na nośniku z rurki PCW o średnicy od instalacji elektrycznych. Kabel zasilający jest umieszczony wewnątrz rurki a jednocześnie dławik tłumiący fale w ekranie kabla może być nawinięty na niej. Dławik składa się z pięciu zwojów kabla koncentrycznego. Obie połówki anteny i koniec rurki są przymocowane do płytki z pleksiglasu o grubości 5 mm, położonej na ściance puszki instalacyjnej dla jej mechanicznego wzmocnienia (**rys. 3**). Końce żyły środkowej i ekranu kabla są połączone z połówkami dipola również we wnętrzu puszki.

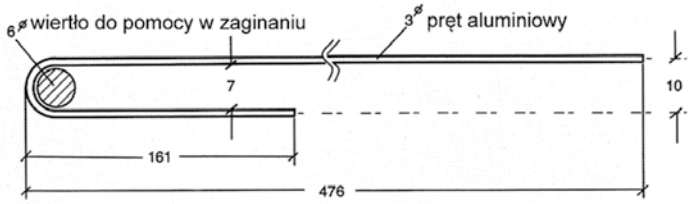
Dostrojenie anteny do zakresu częstotliwości roboczych można uzyskać w najprostszy sposób, przesuwając obie połówki pod śrubą mocującą aż do uzyskania minimalnego WFS (współczynnika fali stojącej). Wskutek strat w kablu zasilającym wynik pomiaru WFS na jego przeciwległym do anteny końcu będzie zawsze niższy aniżeli przy samej antenie, ale minimum da się stwierdzić tak czy tak. Dla ułatwienia konstruktor proponuje użycie do zasilania kabla o długości równej wielokrotności połówek rozchodzącej się w nim fali. Uwzględniając współczynnik skrócenia zależny od stałej dielektrycznej materiału izolującego dla kabli RG-58, RG-213 i innych z dielektrykiem polietylenowym, o współczynniku skrócenia 0,66, byłyby to przykładowo następujące długości: 1,37 m, 2,73 m, 4,10 m, 5,46 m, 6,83 m, 8,19 m, 9,56 m, 10,92 m, 12,29 m itd. Współczynniki skrócenia dla innych typów kabli są podane w ich danych katalogowych. Dla kabli z dielektrykiem piankowym lub komórkowym z większą zawartością powietrza (Aircell, Aircom, Ecoflex itp.) leżą one w zakresie 0,82–0,86.

Przesunięcie połówek anteny w zakresie ± 4 mm daje przestrojenie o około 1 MHz w paśmie 2 m, a w paśmie 70 cm wynosi ono prawie dwa razy tyle. Na wszelki wypadek dobrze jest pozostawić na początku elementy trochę dłuższe i przycinać je co milimetr w razie potrzeby w trakcie dostrajania.

Ciężar anteny wykonanej z 3 mm prętów aluminiowych razem z czterometrowym kablem RG58 wynosi nieco ponad 300 g.

W zależności od sytuacji antena może być umieszczona pionowo do pracy przez przemienniki lub poziomo do łączności SSB/CW. Można ją też umocować tak, aby ręcznie zmieniać jej polaryzację.

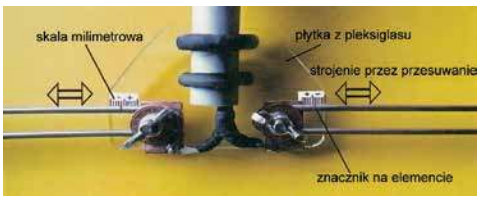
Krzysztof OE1KDA



Rys. 1. Wykonanie połówki dipola dla pasm 2 m i 70 cm

Rys. 2. Pręt jest zaginamy na wiertle o średnicy 6 mm

Rys. 3. Umocowanie i połączenia w puszce instalacyjnej. Pod spodem znajduje się płytka z pleksiglasu

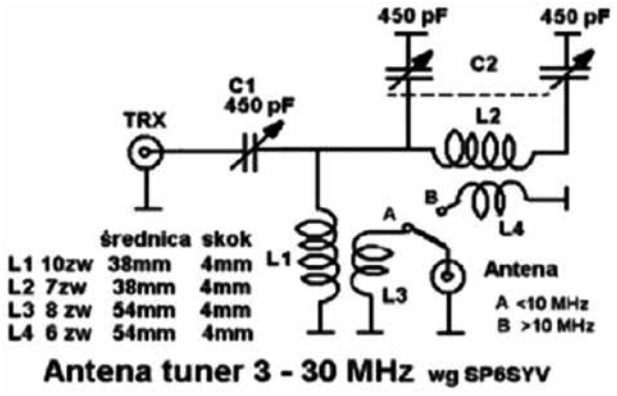


Rys. 4. Dostrajanie dipola przez przesuwanie elementów. Na płytce pleksiglasowej przymocowane są skale milimetrowe ułatwiające zachowanie symetrii, a na elementach naniesione czarne znaczniki

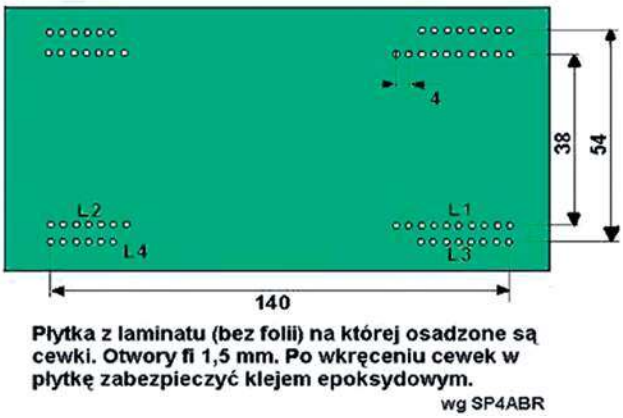
Skrzynka antenowa wg SP6SYV

Przesyłam informacje zaczerpnięte z sieci na temat skrzynki antenowej pracującej w zakresie od 3 MHz do 30 MHz. Jest to projekt SP6SYV, który odwzorowałem i przetestowałem z powodzeniem.

eprasa.pl 4dd033ffd8



Rys. 5. Schemat ideowy skrzynki antenowej wg SP6SYV

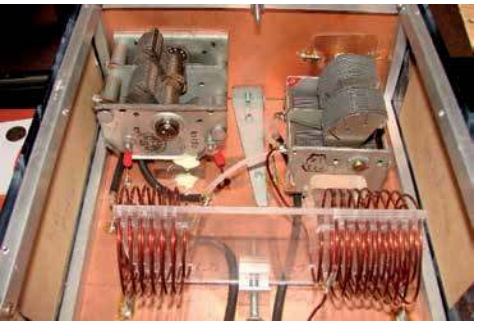


Rys. 6. Sposób wykonania cewek wg SP4ABR

Wielu kolegów poszukuje różnych rozwiązań w celu dopasowania swojej anteny i wydaje mi się, że ten pomysł jest wart zastosowania, bo układ był też chwalony przez licznych praktyków.

Schemat układu jest przedstawiony na **rysunku 5**. Ważną zaletą jest brak wariometru lub cewki z odczepami, a wybór zakresu odbywa się dwupozycyjnym przełącznikiem.

Urządzenie jest stosunkowo proste i składa się z dwóch powietrznych transformatorów w.cz. włączonych w obwody rezonansowe. Przełącznikiem wybiera się pojedynczą lub podwójną transformację impedancji. W pozycji A układ pracuje od 3 MHz do 10 MHz, a w B – powyżej, czyli od 10 MHz do 30 MHz. Skrzynka jest wyposażona w reflektometr, który pomaga w strojeniu na najmniejszą wartość SWR. Wstępnie można stroić kondensatorem C2 na najlepszy odbiór, a potem korygować strojenie przy przełączeniu na nadawanie, dobierając wzajemny stosunek pojemności kondensatorów C1 i C2. Kondensator C2 warto zaopatrzyć w niewielką przekładnię np. 1:4, która ułatwi precyzyjne dostrojenie.



Cewki wykonane są z drutu miedzianego 1,5 lub 2,5 mm² jako powietrzne. Konstrukcję wsporczą stanowi płytka z laminatu lub pleksiglasu z nawierconymi otworami, (**rys. 6**) w które wkręca się wcześniej przygotowane cewki o odpowiedniej średnicy. Po ukształtowaniu cewek otwory zalewa się wodoodpornym klejem np. super glue. Ten sposób wykonania cewek pokazany na rysunku 6 to pomysł SP4ABR.

Warto wyposażyć urządzenie w przełącznik pomijający skrzynkę, np. za pomocą przekaźnika. Także zamiast przełącznika A/B można zastosować przekaźnik sterowany napięciem zasilania np. 12 V.

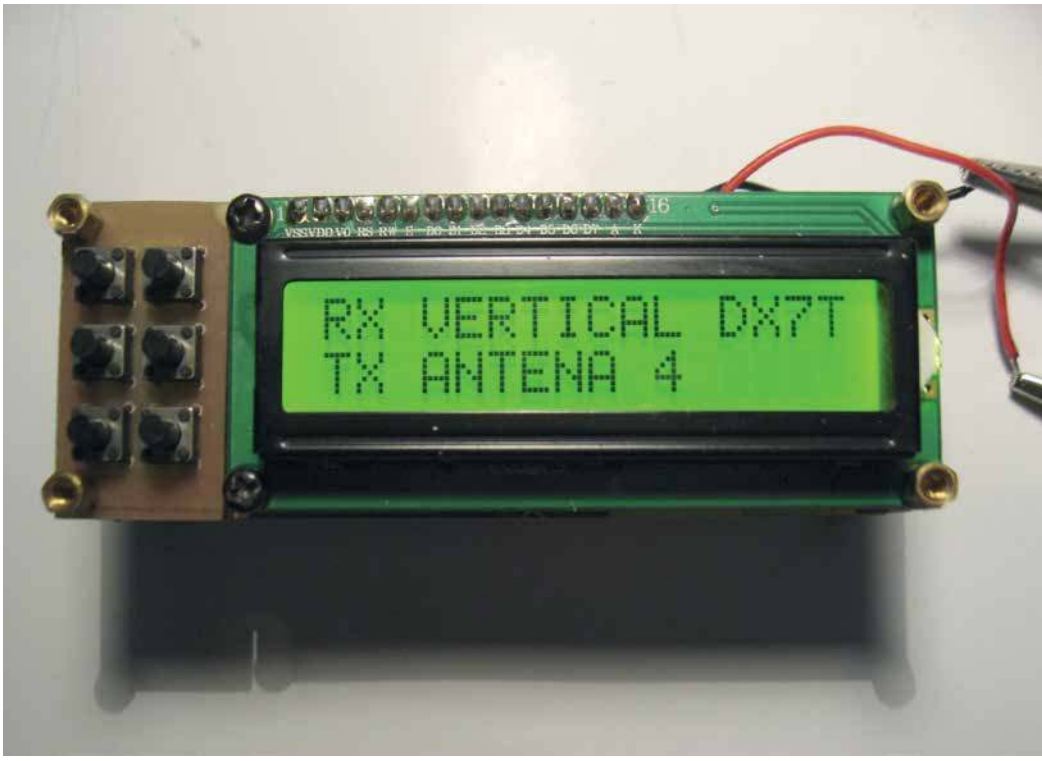
Stały czytelnik „Świata Radio”

Sterownik przełącznika antenowego – Arduino

Dostępne na rynku gotowe i stosunkowo tanie moduły zachęcają do budowy urządzeń, które usprawniają codzienną pracę przy radiostacjach. Jednym z takich projektów jest sterownik do przełącznika antenowego opracowany przez Janusza SP8MCE.

Zadaniem sterownika jest wysyłanie sygnałów do przełączników antenowych, a dzięki zastosowaniu wyświetlacza LCD czytelnie prezentuje wybraną antenę.

Urządzenie, którego schemat ideowy jest zamieszczony na **rysunku 7**, jest zbudowane z wykorzystaniem: modułu zgodnego



eprasa.pl 4dd033ffd8

z Arduino Nano, modułu I2C na układzie PCF8574A oraz wyświetlacza LCD 2x16.

Płytka pokazana na **rysunku 8** została zaprojektowana pod przekaźniki Matsushita HD1-M-DC12V AG4013 oraz elementy przewlekane, co sprawiło, że można ją bez problemu wykonać metodą „żelazkową".

Na **rysunku 9** jest zaprezentowany rozkład modułów na płytce.

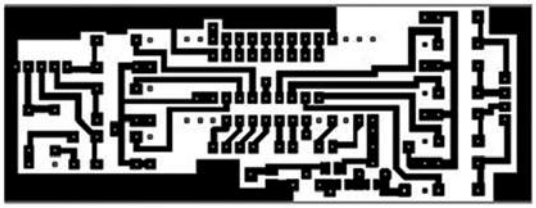
Zdjęcia pokazują szczegóły montażu poszczególnych modułów w prototypie.

Sam układ elektryczny jest dosyć prosty, a jak to w układach z mikrokontrolerem, najważniejszym elementem jest oprogramowanie. Autor rozwiązania przygotował listing dla Arduino i w treści zawarł opis poszczególnych funkcji i zmiennych, który pozwoli łatwiej zapoznać się z programem i dostosować go do indywidualnych potrzeb.

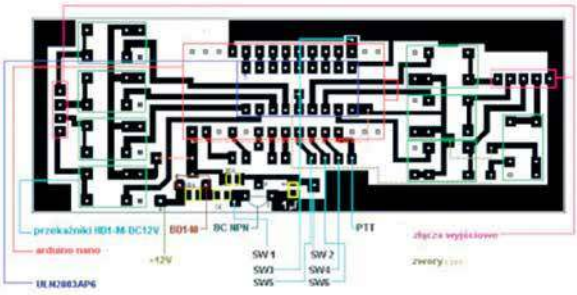
Uaktualniony wsad do Arduino jest dostępny do pobrania na stronie sp-qrp.

W ostatniej wersji dodana została pamięć ostatnich ustawień przełącznika – po włączeniu zasilania układ pamięta ostatnie ustawienia.

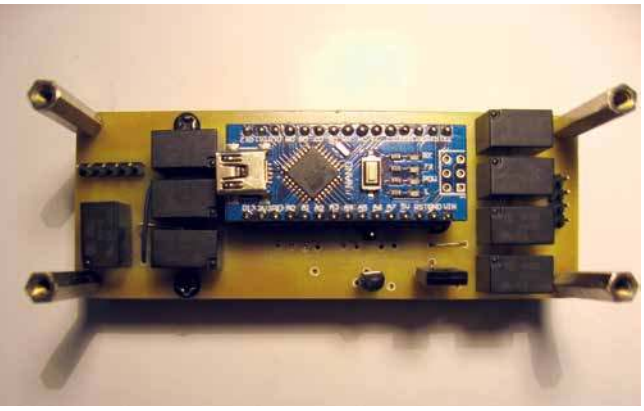
www.sp-qrp.pl

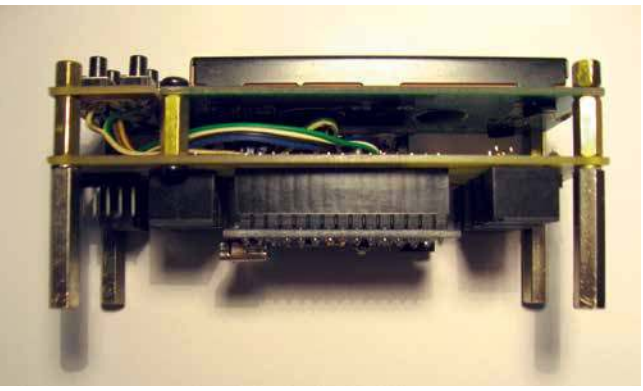


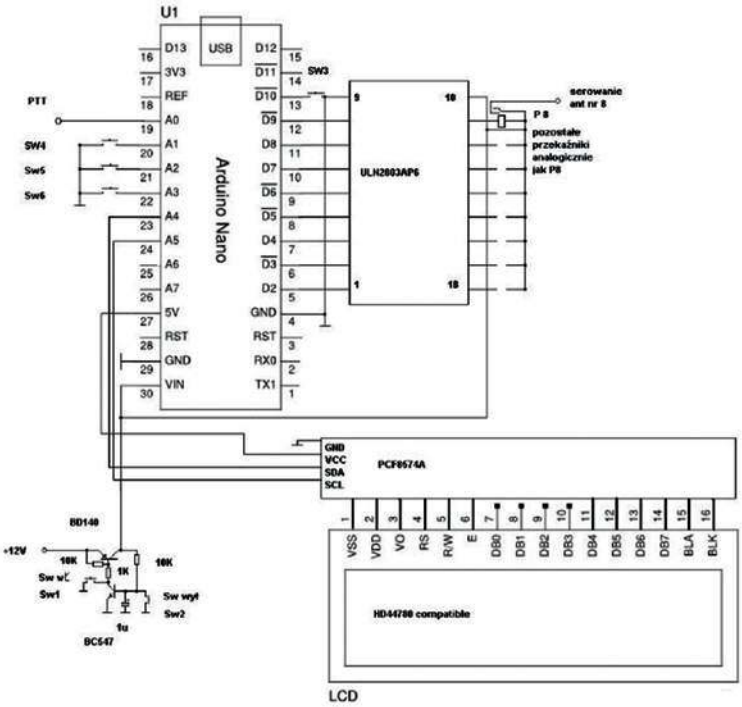
Rys. 8. Płytka drukowana sterownika



Rys. 9. Rozmieszczenie modułów na PCB







Rys. 7. Schemat ideowy sterownika wg SP8MCE

Palcowy klucz Morse'a

KH2SR przesłał do redakcji ofertę (propozycję) zastosowania prostego klucza telegraficznego szczególnie przydatnego radiooperatorom w czasie podróży czy spaceru.

Prezentowany na zdjęciu przenośny klucz, zakładany na palec, pozwala na nadawanie w każdych warunkach, przy wykorzystaniu przenośnego transceivera QRP umieszczonego w kieszeni czy plecaku.

Palcowy klucz Morse'a jest bardzo lekki i jest szczególnie przydatny podczas aktywacji SOTA/POTA lub wakacyjnych wędrówek.

Warto mieć przy sobie ten niedrogi zapasowy prosty klucz, który ma zastosowanie w sytuacji kiedy nie ma dogodnych warunków na obsługę głównego klucza sztorcowego czy manipulatora.

KH2SR twierdzi, że przed łącznościami trzeba trochę poćwiczyć, by bezbłędnie operować podczas pieszych wędrówek z transceiverem CW.

http://bit.ly/QuirkyQRP

eprasa.pl 4dd033ffd8

PRENUMERUJ!

Standardowe ceny prenumerat:
- roczna – 132,00 zł (1 wydanie gratis)
- dwuletnia – 216,00 zł (6 wydań gratis)

Tylko Członkowie Polskiego Związku Krótkofalowców otrzymują **RABAT 40%** na roczną prenumeratę Świata Radio (w cenie 86,00 zł)!

PREZENT do każdej opłaconej prenumeraty: koszulka lub płyta

Po latach nawet ZA PÓŁ CENY!

Wieloletni Prenumerator po kilku latach nieprzerwanej prenumeraty zyskuje **DO 50% ZNIŻKI**. Jeśli prenumerujesz Świat Radio, wszystkie dane nt. swojej prenumeraty znajdziesz teraz po zalogowaniu na www.avt.pl/prenumerata. Co szczególne ważne – znajdziesz tam również propozycje przedłużenia Twojej prenumeraty, które uwzględniają przysługujące Ci zniżki.

prenumerata		roczna	dwuletnia
jeśli jeszcze nie jesteś Prenumeratorem		132,00 zł (1 numer gratis)	216,00 zł (6 wydań gratis)
jeśli prenumerujesz nieprzerwanie od:	roku	120,00 zł (2 numery gratis)	
	2 lat	108,00 zł (3 numery gratis)	
	3 lat	96,00 zł (4 numery gratis)	180,00 zł (9 wydań gratis)
	5 lat		144,00 zł (**12 wydań gratis**)

E-prenumerata, czyli NAJSZYBSZY DOSTĘP

Uzyskaj dostęp do najnowszego numeru – nawet 5 dni przed ukazaniem się pisma w kioskach! Prenumerata roczna wersji cyfrowej (PDF) kosztuje 96,00 zł (2 e-wydania gratis), dwuletnia – 172,80 zł zł (6 e-wydań gratis). Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą jedynie 20% ceny: opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 23,00 zł/rok i 46,00 zł/2 lata.

Korzystaj z przywilejów PRENUMERATORA

- prezent – każdorazowo opłacenie prenumeraty jest premiowane prezentem. W tym numerze są to do wyboru:
  – koszulka z logo Świata Radio (rozm. L, XL) lub
  – płyta Agnieszki Hekiert „Soulnation".
- do 50% zniżki w Sklepie AVT (szczegóły na www.avt.pl/klub-elektronika)
- Prenumeratorzy mają od 30 do 50% zniżki na zakupy na www.UlubionyKiosk.pl (wystarczy podczas zamówienia powołać się na swój numer prenumeraty)
- jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną na www.avt.pl po raz pierwszy lub przedłużasz ją po zalogowaniu do swojego Panelu Prenumeratora, otrzymasz kody rabatowe na bezpłatne pobranie e-wydań z oferty www.UlubionyKiosk.pl (szczegóły na www.avt.pl)

Zamów prenumeratę Świata Radio w dogodny sposób:
- na www.avt.pl
- mailowo: prenumerata@avt.pl
- poprzez wpłatę na konto: AVT-Korporacja sp. z o.o.,ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, ING Bank Śląski 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013

Administratorem Twoich danych osobowych jest AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, prenumerata@avt.pl.

Przetwarzamy Twoje dane, aby móc wysłać Ci nasze czasopisma w formie drukowanej lub elektronicznej oraz inne towary (np. prezenty), a także w innych prawnie usprawiedliwionych celach, w tym marketingu bezpośredniego naszych produktów i usług (tzw. uzasadniony interes administratora). Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do zrealizowania zamówienia na prenumeratę.

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie przekażemy i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyczymy, nie sprzedamy) Twoich danych osobowych innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe możemy przekazać jedynie podmiotom uprawnionym do ich uzyskania na podstawie obowiązującego prawa (np. sądy lub organy ścigania) – ale tylko na ich żądanie w oparciu o stosowną podstawę prawną. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe przez 5 lat od zakończenia roku obrachunkowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

Informujemy, że masz prawo do żądania od administratora dostępu do Twoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Twoich danych lub ich przenoszenia. W każdej chwili możesz odwołać zgodę na przetwarzanie Twoich danych osobowych oraz możesz zażądać, by Twoje wszystkie dane zostały przez nas usunięte.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Listy do redakcji

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
03-197 Warszawa,
ul. Leszczynowa 11,
tel. 22 257 84 60,
faks 22 257 84 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Warto uczyć się telegrafii

Telegrafii zacząłem się uczyć w wieku 16 lat, zimą 2017 r. Nauka zajęła mi około 4–5 miesięcy. Swoją pierwszą łączność przeprowadziłem w marcu 2018 r. i od tego momentu CW stało się emisją, w której łączności stanowią przeważającą część mojego logu.

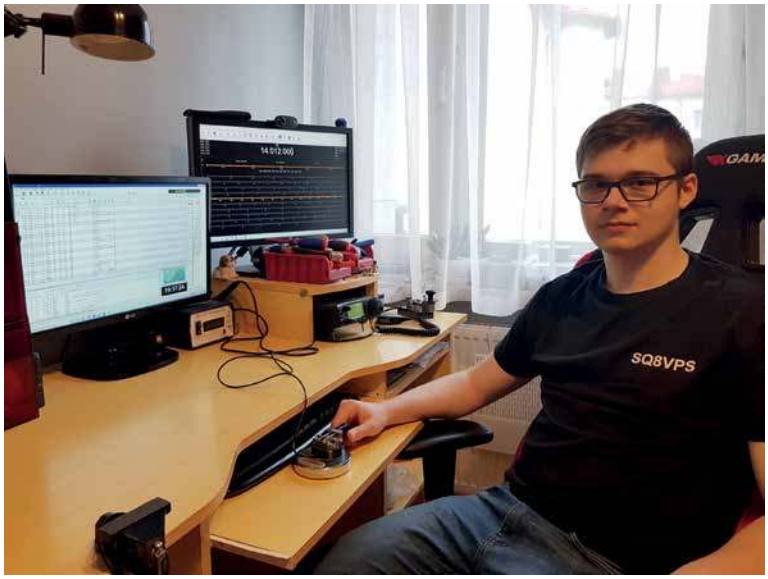
Uczyłem się metodą Franswrotha przy prędkości 22 WPM, korzystając ze świetnego poradnika Łukasza SP8QED i jego programu CW Studio. Nadawać nauczyłem się początkowo na kluczu sztorcowym.

W ciągu 2 lat pracy na CW udało mi się zebrać 160 potwierdzonych DXCC tą emisją, używając prostej anteny. W SP DX Contest 2020 zdobyłem 150 000 punktów (trochę ponad 1000 QSO), pracując ze swojej stacji i zająłem 9. miejsce w kategorii SOTB Mixed. Każda łączność jest na swój sposób ciekawa. Myślę, że jedną z ciekawszych była łączność z Nową Kaledonią na 40 metrach wczesnym popołudniem.

Najczęściej używam manipulatora Prector, którego dostałem jako nagrodę za Zawody na Kluczach Sztorcowych w 2018 roku i jestem za nią bardzo wdzięczny. Używam także klucza sztorcowego od radiostacji R-118, który był moim pierwszym nabytkiem do pracy na CW. Ze względu na wygodę używam zazwyczaj manipulatora, jednak klucz sztorcowy jest dla mnie prawdziwą kwintesencją telegrafii.

Uczącym się chciałbym poradzić, aby przede wszystkim czerpali przyjemność z nauki. Trzeba pamiętać także, aby nie nadawać sobie nieosiągalnych czy zbyt wygórowanych wymagań, a uczyć się w swoim, indywidualnym tempie. Nauczenie się CW naprawdę nie jest trudne ani zbyt wymagające, ale trzeba na nie poświęcić trochę czasu, jednak zdecydowanie się to opłaca i daje wiele nowych możliwości.

73, Piotr SQ8L



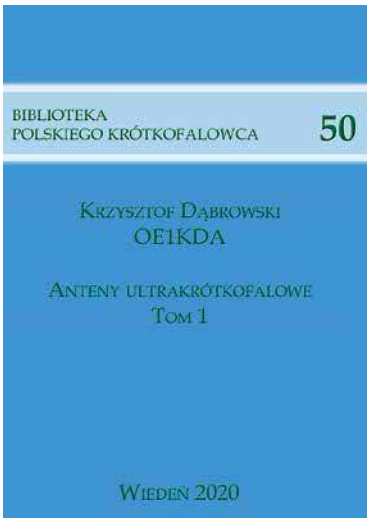
„Biblioteka polskiego krótkofalowca"

Na początku lipca do czytelników trafił pięćdziesiąty tom z serii skryptów „Biblioteka polskiego krótkofalowca". Można uznać to za coś w rodzaju małego jubileuszu. W rzeczywistości niektóre tomy miały kilka wydań, a więc seria jest już trochę dłuższa. Pracę nad nią zacząłem w 2011 roku od stosunkowo wówczas nowego tematu łączności D-STAR. Po nim nastąpiły inne: łączności cyfrowe i analogowe, technika słabych sygnałów, przykłady konstrukcji radiowych, programów na „Arduino", „Malinę", odbiorniki programowalne (SDR) i ich działanie, opisy anten na najpopularniejsze wśród krótkofalowców zakresy fal, opisy krótkofalarskich przyrządów pomiarowych i zjawisk związanych z propagacją fal radiowych. Początkujący koledzy mogą znaleźć wiele porad i prosto przedstawionych tematów podstawowych w kilku tomach o wspólnym tytule „Licencja i co dalej". Do tematów ogólnych, nie należących właściwie do krótkofalarstwa, można zaliczyć radiometeorologię i radioastronomię, a czytelnikom korzystającym z literatury w językach obcych może przyda się chociaż od czasu do czasu słownik techniczny angielsko-polski i niemiecko-polski z tomu 11.

Rozsyłając tom jubileuszowy, dołączyłem do towarzyszącego mu listu miniankietę, a właściwie zapytanie o to, czy jest jeszcze zainteresowanie dalszymi opracowaniami.

Muszę się przyznać, że reakcja na tę miniankietę bardzo mile mnie zaskoczyła. Otrzymałem tyle głosów zachęty do dalszej pracy, pochwał dotychczasowej i w ogóle..., że aż wstyd się chwalić i nie pozostaje mi nic innego, jak starać się dalej przez następne lata. Pragnę podziękować wszystkim, którzy napisali do mnie, oferując pomoc w rozpowszechnianiu i pisząc o swoich zainteresowaniach, a także tym wszystkim kolegom, którzy nie szczędzili mi miłych słów w łącznościach radiowych. Postaram się w dalszym ciągu nie zawodzić ich oczekiwań. Dziękuję także wszystkim, którzy dotąd umieszczali moje opracowania w podległych ich pieczy witrynach internetowych albo rozsyłali zawiadomienia o nich do forów dyskusyjnych. Pozdrawiam serdecznie wszystkich kolegów i koleżanki!

73, Krzysztof OE1KDA



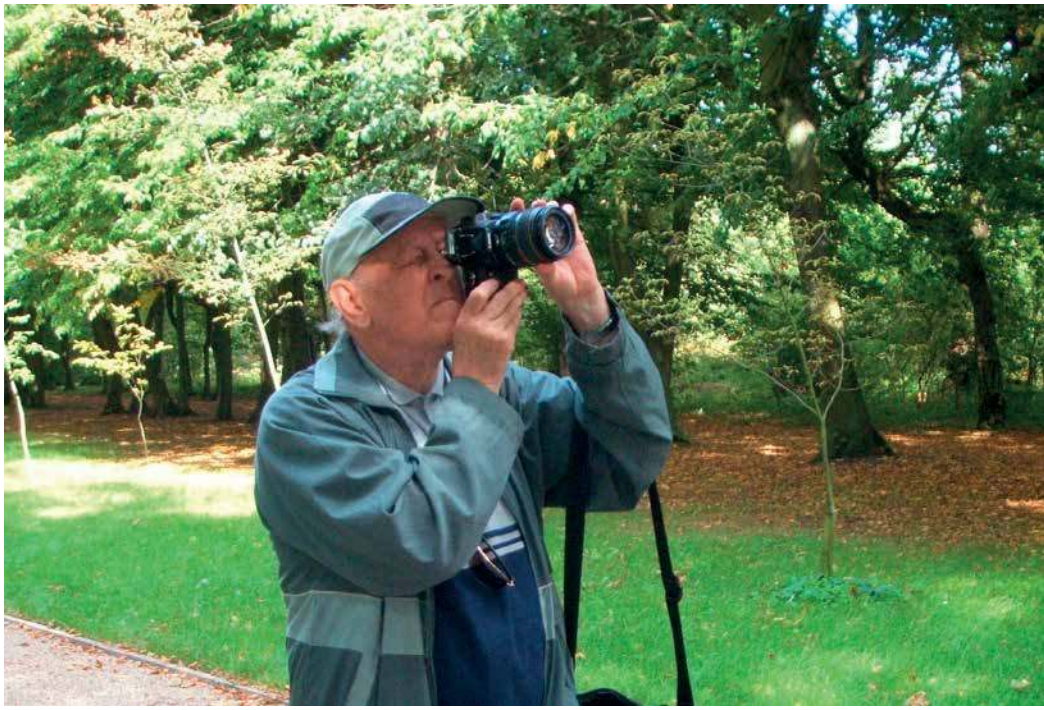
Redakcja: Dziękujemy Krzysztofowi OE1KDA za wielką pracę wykonaną społecznie dla polskich krótkofalowców. W serii „Biblioteka polskiego krótkofalowca" dotychczas ukazały się następujące numery pozycji (możliwość do pobrania na stronie: www.swiatradio.com.pl):

1 – „Poradnik D-STAR", wydanie 1 (2011), 2 (2015) i 3 (2019)
2 – „Instrukcja do programu D-RATS"
3 – „Technika słabych sygnałów", tom 1
4 – „Technika słabych sygnałów", tom 2
5 – „Łączności cyfrowe na falach krótkich", tom 1
6 – „Łączności cyfrowe na falach krótkich", tom 2
7 – „Packet Radio"
8 – „APRS i D-PRS"
9 – „Poczta elektroniczna na falach krótkich", tom 1
10 – „Poczta elektroniczna na falach krótkich", tom 2
11 – „Słownik niemiecko-polski i angielsko-polski", tom 1
12 – „Radiostacje i odbiorniki z cyfrową obróbką sygnałów", tom 1

eprasa.pl 4dd033ffd8

13 – „Radiostacje i odbiorniki z cyfrową obróbką sygnałów”, tom 2
14 – „Amatorska radioastronomia”
15 – „Transmisja danych w systemie D-STAR”
16 – „Amatorska radiometeorologia”, wydanie 1 (2013) i 2 (2017)
17 – „Radiolatarnie małej mocy”
18 – „Łączności na falach długich”
19 – „Poradnik Echolinku”
20 – „Arduino w krótkofalarstwie”, tom 1
21 – „Arduino w krótkofalarstwie”, tom 2
22 – „Protokół BGP w Hamnecie”
23 – „Technika słabych sygnałów”, tom 3, wydanie 1 (2014), 2 (2016) i 3 (2017)
24 – „Raspberry Pi w krótkofalarstwie”
25 – „Najpopularniejsze pasma mikrofalowe”, wydanie 1 (2015) i 2 (2019)
26 – „Poradnik DMR” wydanie 1 (2015), 2 (2016) i 3 (2019), nr 326 – wydanie skrócone (2016)
27 – „Poradnik Hamnetu”
28 – „Budujemy Ilera”, tom 1
29 – „Budujemy Ilera”, tom 2
30 – „Konstrukcje D-STAR”
31 – „Radiostacje i odbiorniki z cyfrową obróbką sygnałów”, tom 3
32 – „Anteny łatwe do ukrycia”
33 – „Amatorska telemetria”
34 – „Poradnik systemu C4FM”, wydanie 1 (2017) i 2 (2019)
35 – „Licencja i co dalej”, tom 1
36 – „Cyfrowa Obróbka Sygnałów”
37 – „Telewizja amatorska”
38 – „Technika słabych sygnałów”, tom 4, wydanie 1 (2018) i 2 (2020)
39 – „Łączności świetlne”
40 – „Radiostacje i odbiorniki z cyfrową obróbką sygnałów”, tom 4
41 – „Licencja i co dalej”, tom 2
42 – „Miernictwo”, tom 1
43 – „Miernictwo”, tom 2
44 – „Miernictwo”, tom 3
45 – „Testy sprzętu”, tom 1
46 – „Testy sprzętu”, tom 2
47 – „Licencja i co dalej”, tom 3
48 – „Jonosfera i propagacja fal”
49 – „Anteny krótkofalowe”, tom 1
50 – „Anteny ultrakrótkofalowe”, tom 1

Mieczysław Lubański SP2WHE – SK



W dniu 20 kwietnia 2020 po krótkiej, ale ciężkiej chorobie odszedł od nas Kolega Mieczysław Lubański SP2WHE. Pogrzeb odbył się 28 kwietnia 2020; nasz Kolega spoczął w rodzinnym grobowcu na cmentarzu Łostowickim w Gdańsku.

Mietek był czynnym krótkofalowcem, interesował się głównie pasmami UKF, ale lubił też polowanie na DX-y (w lutym 1997 przyjęty do SPDX Clubu, nr członkowski 618). W ostatnim czasie był nieco mniej aktywnym ze względu na problemy antenowe i niemożność ich rozwiązania ze względu na obstrukcję spółdzielni mieszkaniowej, a także podeszły wiek.

Nie mając jeszcze znaku, Mietek od końca lat 80. uczestniczył w życiu klubowej radiostacji SP2PZH przy Politechnice Gdańskiej. Był kolegą Wesa, SP2DX, z którym razem pracował, i to za jego namową ukończył kurs i zdobył pozwolenie radiowe. Od początku należał do PZK, był członkiem Oddziału Terenowego PZK nr 09 w Gdańsku.

Znałem go osobiście bardzo dobrze, prawie trzydzieści lat, spędziliśmy ze sobą sporo czasu, byliśmy na wspólnych wyprawach, niejedną „herbatkę” wypiliśmy dla rozgrzewki. Od momentu, kiedy opuściłem Gdańsk i zamieszkałem w Tczewie, nasze bezpośrednie kontakty zamieniły się w częste spotkanie eterowe. Mietek był bardzo ciekawą osobą, jego opowiadaniom, a czasami nieomal wykładom w eterze przysłuchiwało się spore grono stacji.

Nic nie trwa wiecznie; w ostatnich latach Mietek podupadł na zdrowiu, zaprzestał DX-owania, rzadziej odzywał się na „dwójce”, mniej czasu spędzał na ulubionym rowerze. Mieszkał sam, informację o jego śmierci otrzymałem bezpośrednio od synowej, mieszkającej w Londynie, poprzez administrację osiedla, gdzie zadzwoniłem zaniepokojony jego dłuższym milczeniem i nieodpowiadaniem na moje e-maile i telefony.

Mietek bardzo rzadko się fotografował, niewiele jest zdjęć, na których występuje. To akurat zrobiłem podczas wspólnej z nim wyprawy na magnolie do biskupich ogrodów w Pelplinie.

Mieczysław Lubański urodził się 17 stycznia 1935 r. w Toruniu. Tam uczęszczał do szkoły podstawowej i średniej, na studia techniczne wyjechał do Gdańska. Jest absolwentem Wydziału Łączności Politechniki Gdańskiej, po zakończeniu studiów podjął pracę na macierzystym wydziale jako asystent. Po otrzymaniu ciekawej oferty, zgodnej z jego zainteresowaniami, przeniósł się do Instytutu Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk. W krótkim czasie przygotował rozprawę doktorską, celująco obronioną w czerwcu 1975 roku. Specjalizując się w zagadnieniach związanych z plazmą, otrzymał zgodę i skierowanie na dwuletni staż naukowy do jednego z najlepszych europejskich ośrodków naukowych w Zurychu (1983). Po jego zakończeniu i powrocie do kraju pracował w IMP PAN w Gdańsku aż do emerytury. Jest autorem bądź współautorem kilku patentów z dziedziny fizyki laserowej, głównie mikrofalowej techniki antenowej w zimnej plazmie izotropowej.

Znakomity ultrakrótkofalowiec, elektronik, pasjonat fotografii i astronomii, miłośnik wędkarstwa i przyrody, człowiek wielu zainteresowań i ogromnej wiedzy, życzliwy, przyjaciel, dobry kolega i znajomy wielu z nas. Nienaganny w zachowaniu na pasmie, nade wszystko przedkładał ham spirit. Każda złowiona przez niego ryba wracała do wody. Każdy papierek, puste opakowanie po wyprawie wracało do domu. Redukował moc do najmniejszej, potrzebnej do podtrzymania skutecznej łączności. Taki był.

Mietku, na zawsze pozostaniesz w naszej pamięci.

Tymczasem żegnaj!

Stanisław Leszczyna SQ2EEQ

eprasa.pl 4dd033ffd8

RYNEK i GIEŁDA

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

świat radio
www.swiatradio.pl

Sprzedam

Alinco DX SR 8, all mode, 100 W, filtry, 600 pamięci, odblokowany TX 1,6–30 MHz, nowy, gwarancja – 2399 zł. Zielona Góra.
Tel. 605 380 492

Antena do radiostacji R 105 z uchwytem do mocowania w aucie, 1 szt.. Łódź.
Tel. 604 714 888.
E-mail: sp7byu@onet.eu

GP 12AVQ, prawie nowa antena na 10/15/20 m. Łódź.
Tel. 604 714 888.
E-mail: sp7byu@onet.eu

Kabel zasilający z „T" wtykiem + gniazdo „T" zasilające, nieużywany. W zestawie: kabel zasilający z „T" wtykiem + gniazdo „T", długość 2 m, przekrój 2× 2,5 mm². Dwa gniazda, bezpieczniki 2×15 A. Przylutowane oczka kabli – 55 zł. Sobów.
Tel. 516 620 567.
E-mail: yaesu15@wp.pl

Lampy: 6P42S, 6P36S, EL500, EL36 i inne np radio i TV. Łódź.
Tel. 604 714 888.
E-mail: sp7byu@onet.eu

MFJ-939Y automatyczna skrzynka antenowa do Yaesu, pasmo 1,8–30 MHz, moc 200 W, 2500 pamięci, Plug&Play, dostępna także do Icoma – 929 zł. Zielona Góra.
Tel. 605 380 492

Przewód zasilający do radiotelefonu UKF, nieużywany. W zestawie: kabel zasilający z wtykiem 2-pinowym długości 2 m, przekrój 2×2,5 mm². Dwa gniazda, bezpieczniki 2×15 A. Przylutowane widełki kablowe – 55 zł. Sobów.
Tel. 516 620 567.
E-mail: yaesu15@wp.pl

Roczniki rosyjskiego „Radio" od 1965 do 1983 roku oprawione w twardą oprawę. Łódź.
Tel. 604 714 888.
E-mail: sp7byu@onet.eu

Sprzedam nowe **etui do radiotelefonów Baofeng**. Pasuje do: Baofeng; UV5R Plus UV5RA Plus UV5RE Plus UV5RB, UV5RC, UV5RD & TYT TH-F8 RONSON UV-8R Wymiary obudowy: 116×62×36 mm, waga: 68 g. Koszty wysyłki 10 zł – 25 zł. Sobów.
Tel. 516 620 567.
E-mail: yaesu15@wp.pl

Sprzedam **nowy mikrofon HM-36**, pasujący do większości transceiverów Icom. Nowy w opakowaniu. Moje koszty wysyłki 15 zł kurier albo paczkomat 15 zł. Na wszelkie pytania odpowiem telefonicznie – 115 zł. Sobów.
Tel. 516 620 567.
E-mail: yaesu15@wp.pl

Sprzedam **zasilacz impulsowy 13,8 V** do 30 A. Zawiera amperomierz i woltomierz LED. Duży prąd wyjściowy do 30 A! Zasilacz ma zabezpieczenie przeciążeniowe i przeciwzwarciowe. Chłodzenie wentylatorem – 280 zł. Sobów.
Tel. 516 620 567.
E-mail: yaesu15@wp.pl

Sterownik do rotorów RAU, RAK, SPX, cena 390–430 zł (http://hf5l.pl/gni-r5/) lub azymut/elewacja, cena 590 zł (http://hf5l.pl/gni-r6/). Warszawa.
E-mail: sp5gni@gmail.com

Tranzystorowy wzmacniacz mocy „Heron" 1 KW, KF + 6 m ITB filtry dolnoprzepustowe display 11 × 6,5, cena 6999 zł. Sprawdzenie oraz odbiór osobisty. Nakło Śląskie.
Tel. 789 369 658

Uniden BC-346 skaner nasłuchowy, Trunktracker

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od osób prywatnych, zawierające nie więcej niż 150 znaków. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres: **„Świat Radio" 03-197 Warszawa, ul. Leszczynowa 11**

Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **22 257 84 67** oraz e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

Ogłoszenia można też zamieścić poprzez stronę internetową **www.swiatradio.pl**.

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Cena minimalnej ramki o wymiarach 74 x 20mm lub 35 x 43mm to 70 zł + VAT. Dopłata za pełny kolor 20%, zgłoszenia: tel. 22 257 84 60, faks 22 257 84 67.

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego – Świat Radio 9/2020

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełniæ czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko .....

Ulica, nr domu .....

Kod, miejscowość .....

eprasa.pl 4dd033ffd8

BRAMKA PIROMETRYCZNA LB-669 to zabezpieczenie przed COVID-19

Niewielki przyrząd przeznaczony do zamontowania na stałe, np. na ścianie. Mierzy temperaturę skóry po zbliżeniu do czujnika na odległość ok. 5 cm. Temperatura jest podawana na wyświetlaczu oraz odczytywana przez syntezator mowy. Przyrząd działa całkowicie automatycznie, bez konieczności dotykania. Po pomiarze, na kolorowo sygnalizowany jest zakres temperatury: poprawny, podwyższony, gorączka.

Bramka pomiarowa ma wyjścia przekaźnikowe do sterowania, np. otwieraniem drzwi, jeśli wykryto poprawną temperaturę oraz dodatkowym sygnalizatorem, jeśli wykryto temperaturę podwyższoną bądź gorączkę. Przyrząd może przekazywać dane z pomiarów do komputera PC poprzez port komunikacyjny, w który jest wyposażony.

LAB-EL

LAB-EL Elektronika Laboratoryjna s.j.
ul. Herbaciana 9, 05-816 Reguły
www.label.pl info@label.pl tel. 22 753 61 30

III, dekoduje Ericssona--Edacsa, Motorole, LTR, 9000 pamięci, Close Call, możliwość zaprogramowania, cena 1199 zł. Zielona Góra. Tel. 605 380 492

Woltomierz DC, 0–100 V z rozdzielczością 0,1 V. Napięcie zasilania 4–30 V DC. Wysyłam kurierem za 14 zł. InPostem 15 zł lub za pobraniem 20 zł – 15 zł. Sobów. Tel. 516 620 567. E-mail: yaesu15@wp.pl

Woltomierz/amperomierz prądu stałego, 3 cyfry, 100 V/50 A. W zestawie bocznik 50 A. Wyświetlacz: 0.28" LED – napięcie czerwony, prąd niebieski – 35 zł. Sobów. Tel. 516 620 567. E-mail: yaesu15@wp.pl

Wtyk + gniazdo Molex i 8 pinów (komplet) do sterowania tunerami z TRX Icom, Kenwood. Ten zestaw części zawiera wtyk + gniazdo Molex i 8 pinów – nowe. Przy pomocy tego złącza można podłączyć auto-tuner – 40 zł. Sobów. Tel. 516 620 567. E-mail: yaesu15@wp.pl

Yaesu FT-450 D, DSP, all mode, KF/6 m, skrzynka antenowa, TCXO, filtry, odblokowany, nowy, gwarancja – 3149 zł. Zielona Góra. Tel. 605 380 492

Yaesu FT-70 D analogowo--cyfrowy RX 108–580 MHz, 1105 pamięci, modulacje AM, C4FM, Fusion, nowy, gwarancja, cena 889 zł. Zielona Góra. Tel. 605 380 492

Yaesu FT-891, HF+50 MHz, odblokowana, DSP, TCXO, potrójna przemiana częstotliwości, nowa, zapakowana, cena 3149 zł. Zielona Góra. Tel. 605 380 492

Yaesu VX-6E, odblokowany, TX 40–580 MHz!, RX 504 kHz – 999 MHz!, 1000 pamięci, nowy, zapakowany, gwarancja, cena 775 zł. Zielona Góra. Tel. 605 380 492

Zamienię

Lampę 6P45S lub podobną zamienię **na 6DQ5**. Łódź. Tel. 604 714 888. E-mail: sp7byu@onet.eu

Inne

Skompletuj swoją biblioteczkę książkami: „Wywołanie ogólne" (wspomnienia nadawców z kilku krajów) oraz powieścią sensacyjną o krótkofalowcach „Agent nadaje". Olsztyn. Tel. 89 527 12 10 (wieczorem). E-mail: sp4bbu@wp.pl

Praktyczny zasilacz warsztatowy
AVT3172

AVT3172 jest przystawką do posiadanego zasilacza impulsowego lub transformatorowego. Dużym atutem oferowanej przystawki jest użycie potencjometru wieloobrotowego oraz wbudowany woltomierz z wyświetlaczem LED.

- napięcie zasilania: 5 ÷ 18VAC lub 5 ÷ 24VDC
- zakres napięć wyjściowych stabilizowanych 1.25 ÷ 20V
- maksymalny prąd 500mA
- wymiary płytki 60x110mm

sklep.avt.pl handlowy@avt.pl tel.: 22 257 84 50

Sygnalizator temperatury do pieca CO
AVT1830

- pomiar temperatury w zakresie -55...+125 °C,
- sygnalizacja przekroczenia ustawionej temperatury granicznej
- sygnalizacja optyczna i dźwiękowa oraz wyjście przekaźnikowe
- doskonale sprawdzi się jako wskaźnik temperatury pieca C.O.
- zasilanie: 9...14VDC, 200mA;

sklep.avt.pl handlowy@avt.pl tel.: 22 257 84 50

RJK RADIOTECHNIKA

Wzmacniacz tranzystorowy KF + 6 m

Wersja HYDRO – chłodzenie cieczą, cichsze i bardziej wydajne.

Wersja 1200 W i 2000+ W

Producent: RJK-Radiotechnika
Tel. 505 007 760, www.pa4u.pl

eprasa.pl 4dd033ffd8

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

19 30

ISSN 1230-9990

nr 9/2020 667

Polski Związek Krótkofalowców jest wiodącą organizacją, skupiającą osoby zainteresowane różnymi formami łączności radiowej i wykorzystaniem ich dla rozwoju własnego i dobra społecznego. PZK dba o rozwój służby radioamatorskiej i radioamatorskiej satelitarnej w Polsce. PZK jest reprezentantem osób zainteresowanych technikami radiowymi wobec instytucji państwowych i organizacji społecznych, krajowych i zagranicznych.

„Krótkofalowiec Polski"– organ prasowy ZG PZK od 1928 roku
Wydawca: ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa, Polski Związek Krótkofalowców

Redakcja:
redaktor naczelny: Tadeusz Pamięta SP9HQJ,
sp9hqj@pzk.org.pl

Sekretariat ZG PZK:
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji: skr. poczt. 54,
85-613 Bydgoszcz 13
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl, www.pzk.org.pl
Siedziba w Warszawie:
ul. Augustyna Kordeckiego 66 lok. U1, 04-355 Warszawa
Adres sekretariatu ZG PZK i do korespondencji b.z.
Konto bankowe: 34 2030 0045 1110 0000 0408 9110

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK:
- Tadeusz Pamięta SP9HQJ – prezes PZK, sp9hqj@pzk.org.pl
- Jerzy Gomoliszewski SP3SLU – sp3slu@pzk.org.pl
- Jan Dąbrowski SP2JLR – skarbnik PZK, sp2jlr@pzk.org.pl
- Piotr Skrzypczak SP2JMR – sekretarz PZK, sp2jmr@pzk.org.pl

Główna Komisja Rewizyjna:
Zdzisław Sieradzki SP1II– przewodniczący GKR PZK, sp1ii@wp.pl
- Krzysztof Joachimiak SQ2JK – zastępca przewodniczącego GKR, sq2jk@wp.pl
- Ireneusz Kołodziej SP6TRX – sekretarz GKR, sp6trx@pzk.org.pl

Inne funkcje przy ZG PZK:
- Konsultant-koordynator przemienników analogowych i cyfrowych PZK: Przemysław Bienias SQ6ODL, sq6odl@pzk.org.pl
- Konsultant-koordynator węzłów APRS PZK: Tomasz Pyda SP8NCG, sp8ncg@wp.pl

EMC Manager PZK
Przedstawiciel PZK w Polskim Komitecie Normalizacji
Przedstawiciel PZK w IARU komitecie C7:
Marek Bury SP1JNY, sp1jny@wp.pl

Award Manager PZK:
Wiesław Postawka SQ9V, awards@pzk.org.pl

ARDF Manager:
Tomasz Deptulski SP2RIP, deptulski@wp.pl

IARU-MS Manager:
Mirosław Sadowski SP5GNI, sp5gni@gmail.com

Contest Manager:
Kaziemierz Drzewiecki SP2FAX, sp2fax@wp.pl

Manager-koordynator ds. Łączności Kryzysowej PZK (EmCom Manager):
Michał Wilczyński SP9XWM, sp9xwm@gmail.com
z-ca Hubert Anysz SP5RE,

Manager OH PZK:
Marek Nieznalski SP9HTY, sp9hty@interia.pl

KF Manager PZK:
Marek Kuliński SP3AMO, sp3amo@pzk.org

Oficer łącznikowy IARU-PZK:
Paweł Zakrzewski SP7TEV, sp7tev@wp.pl

Manager LogSp: Andrzej Bojan SP8AB, sp8ab@vp.pl

Administrator portalu i systemów informatycznych PZK:
Zygmunt Szumski SP5ELA, e-mail: admin@pzk.org.pl

ARISS Kontakt Koordynator:
Sławomir Szymanowski SQ3OOK

Koordynator PZK ds. Sportów PZK:
Grzegorz Rendchen SP9NJ

Redakcja Radiowego Biuletynu Informacyjnego PZK:
Jerzy Tadeusz Kucharski SP5BLD
www.rbi.ampr.org, sp5bld@wp.pl, sp5bld@poczta.onet.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i redagowania nadesłanych tekstów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń i reklam. Zastrzega sobie prawo do niepublikowania reklam, które mogą być kontrowersyjne lub naruszać prawa osób trzecich, w tym czytelników.

Drodzy Czytelnicy!

Pandemia nie odpuszcza i spowodowała, że wiele planowanych przedsięwzięć ogólnopolskich i lokalnych nie odbyło się. Nie widać poprawy sytuacji pandemicznej, a przed naszym środowiskiem jest wiele wyzwań. Mamy nadzieję, że planowane na dzień 5 września br. w Warszawie posiedzenie ZG PZK odbędzie się i będzie można zatwierdzić sprawozdanie finansowe za rok poprzedni, jak też zatwierdzić budżet PZK na rok bieżący.

Do 28 sierpnia trwały konsultacje w sprawie przygotowywanej ustawy Prawo o komunikacji elektronicznej i Prezydium ZG PZK, jak też inne organizacje, przedłożyły w tej sprawie swoje propozycje.

W listopadzie br. czeka nas Krajowy Zjazd Delegatów PZK i trwa ożywiona dyskusja w sprawie zmian niektórych zapisów w Statucie PZK, prowadzona na liście dyskusyjnej delegatów i nie tylko. Kilka oddziałów terenowych PZK nie przeprowadziło zebrań sprawozdawczo-wyborczych i nie wyłoniono delegatów na KZD PZK, ale wg posiadanych przez nas informacji zebrania te odbędą się.

Dziękujemy za liczny udział w tegorocznych zawodach IARU HF World Championship – nieoficjalnych mistrzostw świata organizacji krajowych IARU. Na oficjalne wyniki zawodów musimy jeszcze trochę poczekać i ciekawi jesteśmy jak w tym roku wypadła polska reprezentacja HQ.

Mimo trudności związanymi z pandemią udało się przeprowadzić kilka ciekawych spotkań, o których poniżej. W dniach 18–20 września br. Jarnołtówku k. Opola odbędzie się Zjazd SPDXC – środowiska polskich DX-manów, na które zapraszamy czołowych operatorów kraju. Zapraszam do lektury naszego miesięcznika.

Redaktor naczelny KP Tadeusz Pamięta SP9HQJ

Walne zebranie OT 10 PZK

28 czerwca o godz. 11.30 (w drugim terminie) w Krakowie przy ulicy Basztowej 15/17 odbyło się Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Małopolskiego Stowarzyszenia Krótkofalowców w Krakowie (OT 10 PZK), w którym uczestniczył prezes PZK Tadeusz SP9HQJ. Zebranie rozpoczęło się w dość nerwowej i napiętej atmosferze, ale prezesowi PZK udało się ostudzić wysoki poziom emocji i dalej zebranie potoczyło się w normalnym trybie. Wybrano skład Zarządu OT-10 w następującym składzie:
– prezes – Michał SQ9ZAY
– sekretarz – Andrzej SP9ADU
– skarbnik – Adam SP9XUM

Wybrano również Oddziałową Komisję Rewizyjną w następującym składzie:
– przewodniczący – Jerzy SP9VNM
– zastępca przewodniczącego – Andrzej SP9KR
– sekretarz – Piotr SP9MUF

Delegatem na KZD PZK wybrany został Adam SP9XUM, natomiast zastępcą delegata wybrany został Andrzej SP9KR. Nowy Zarząd Oddziału wytyczył sobie śmiałe kierunki działania mając na uwadze uporządkowanie wielu spraw oddziałowych (więcej na https://www.facebook.com/SP9PKZ/photos/rpp.102198241558664/104108864700935/?type=3&theater).

Nowy Zarząd zwraca się do członków i sympatyków MSK OT PZK, którym los prawie stuletniej organizacji (MSK jest spadkobiercą i kontynuatorem tradycji Krakow-

W PIERWSZYM RZĘDZIE SIEDZĄ: ANDRZEJ SP9ADU I TADEUSZ SP9HQJ. STOJĄ OD LEWEJ: ADAM SP9XUM, MICHAŁ SQ9AZY, SYMPATYCZKA PZK, JERZY SP9VNM, ANDRZEJ SP9KR I BOŻENA SP9MAT. BRAK ANDRZEJA SP9MAX OBECNEGO NA ZEBRANIU

eprasa.pl 4dd033ffd8

skiego Klubu Krótkofalowców powstałego w 1929 roku) nie jest obojętny o wsparcie jego działań mających na celu poprawę obecnej sytuacji. Czas na dobre zmiany, ale bez Was nie damy uratować tego miejsca, w którym przez dziesięciolecia wysiłkiem wielu ludzi tworzono historię krakowskiego krótkofalarstwa. Nie zmarnujmy tego! Spotkania oddziałowe odbywają się tradycyjnie we wtorki od godziny 18.00 w siedzibie MSK przy ulicy Basztowej 15/17.

Członkowie zarządu oddziału przyjęli sugestie prezesa PZK w zakresie ożywienia działalności MSK między innymi poprzez prowadzenie właściwej polityki informacyjnej na stronie oddziałowej informującej członków oddziału o podejmowanych wyzwaniach i inicjatywach, co w praktyce przekładać się może na zwiększenie liczebności oddziału i ożywienie jego działalności. Nowemu zarządowi życzymy wytrwałości i powodzenia w działaniach na rzecz oddziału i PZK

Dobrym prognostykiem ożywienia działalności krakowskiego środowiska krótkofalowców jest fakt nieformalnego spotkania prezesów dwóch oddziałów tj. OT 10 i OT 12 PZK, jakie odbyło się 8 lipca br. Podczas spotkania omawiane były możliwości i przyszłe aspekty współpracy obu oddziałów oraz tematy dotyczące rozwoju, wspierania działań oraz wzmocnienia środowiska krótkofalarskiego, zarówno w Krakowie jak i całym woj. małopolskim. Prezesi obu oddziałów zapowiedzieli podpisanie listu intencyjnego dotyczącego wzajemnej współpracy, realizacji wspólnych inicjatyw oraz wspierania się na rzecz rozwoju krótkofalarstwa w regionie. Na początek miesiąca września 2020 r. planowane jest przeprowadzenie oficjalnego roboczego spotkania, kompletnych składów Zarządów obu oddziałów w celu kontynuacji rozmów i uszczegółowienia wspólnych, dalszych działań.

Info i zdjęcie: Tadeusz SP9HQJ, prezes PZK

Walne Zebranie Lubuskiego OT PZK

27 czerwca 2020r na terenie Ośrodka Kempingowego „Ustronie" w Karpicku k/ Wolsztyna odbyło się Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Lubuskiego Oddziału PZK. Wybieraliśmy na nim delegatów na XXVI KZ PZK. W zebraniu wzięło udział 12 członków oddziału na 107, co stanowiło 11,2% uprawnionych do głosowania, które odbyło się w drugim terminie o godzinie 14.30. Po załatwieniu spraw formalnyc prezes oddziału przedstawił krótkie sprawozdanie z działalności zarządu za okres 2019–2020, a pod nieobecność skarbnika w związku CV-19 – sytuację finansową oOddziału.

W następnym punkcie obrad w głosowaniu tajnym wybrani zostali delegaci na Krajowy Zjazd PZK: Marek Kuliński SP3AMO i Piotr Czajka SQ3JPV. Zastępcą delegata został Krzysztof Rutkowski SQ3JPD.

UCZESTNICY SPOTKANIA W WOLSZTYNIE

Walne Zebranie członków OT-32 odbyło się przy okazji III Spotkań Klubowych SP3PWL w Wolsztynie, przy ograniczonej liczbie uczestników w związku z zagrożeniem CV-19. Po prostu nie chcieliśmy narażać naszych członków z grupy podwyższonego ryzyka na zarażenie się wirusem.

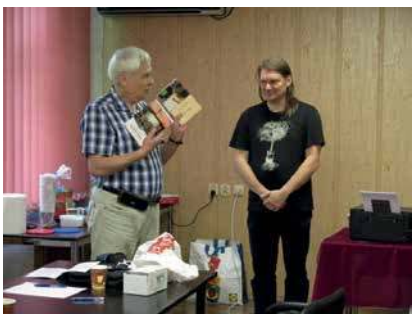
Info: Marek SP3AMO

Walne Zebranie OT 29

18 lipca 2020 r. o godzinie 10.30 (w drugim terminie) na terenie Ośrodka Harcerskiego w Chorzowie odbyło się Walne Zebranie Górnośląskiego Oddziału Terenowego (OT 29 PZK), w którym uczestniczyło 11 osób, co stanowiło 12,22% stanu osobowego oddziału. W spotkaniu uczestniczył prezes PZK Tadeusz SP9HQJ.

Sprawozdanie z działalności Zarządu przedstawił sekretarz Zarządu Oddziału Zbyszek SP9GMI. Zebrani wybrali delegata na KZD PZK Marka SP6MN oraz zastępcę delegata Marka SP9LOJ. Zebrani podjęli 3 uchwały tj. w sprawach uporządkowania spraw członkowskich, numeracji znaków nadawczych wg okręgów oraz wystąpienia PZK do władz o złagodzenie przepisów prawa budowlanego w odniesieniu do montowanych anten nadawczo-odbiorczych.

PREZYDIUM ZEBRANIA. OD LEWEJ: PREZES OT MARIUSZ SQ9ANS, SEKRETARZ OT ZBYSZEK SP9GMI I PRZEWODNICZĄCY OKR ANTONI SP9SM



PREZES PZK TADEUSZ SP9HQJ WRĘCZA 2 OPRACOWANIA RYSZARDA SP4BBU PREZESOWI OT 29 PZK MARIUSZOWI SQ9ANS

Obecny na zebraniu prezes PZK Tadeusz SP9HQJ przedstawił aktualną sytuację PZK odnosząc się do między innymi do działań PZK w czasie obostrzonych warunków epidemicznych oraz poinformował o szczegółach najbliższego, wrześniowego posiedzenia ZG PZK oraz planowanego na listopad br. Krajowego Zjazdu Delegatów PZK. Przy okazji wręczył prezesowi Oddziału Mariuszowi SQ9ANS 2 opracowania Ryszarda Reicha SP4BBU pt. „Wywołanie ogólne" i „Agent nadaje" oraz proporczyk PZK. Obecni na sali obrad otrzymali plakietki PZK oraz naklejki na szybę samochodu z logo PZK.

Po zebraniu uczestnicy spotkania zrobili sobie wspólne, pamiątkowe zdjęcie, a następnie zwiedzili podwoje klubu SP9ZHP zarządzanego przez druha Henryka SQ9HM, pełniącego jednocześnie funkcję inspektora Śląskiej Chorągwi ZHP. Tekst i zdjęcia z zebrania znajdują się na stronie: http://www.got29pzk.pl/news.php.

Posiedzenie Zarządu Śląskiego OT PZK

W dniach 18–19 lipca br. w pensjonacie „U Duraja" w miejscowości Sól Kiczora koło Zwardonia odbyło się wyjazdowe posiedzenie Śląskiego Oddziału Terenowego PZK połączone z obecnością krótkofalowców z żywieckiego klubu SP9PSB oraz krótkofalowców z najbliższej okolicy. W spotkaniu wziął udział prezes PZK Tadeusz SP9HQJ.

Członkowie Zarządu OT 06 PZK zapoznali zebranych z dotychczasowymi działaniami oddziału i poinformowali o przedsięwzięciach zaplanowanych na najbliższe miesiące. Do jednych z nich należeć będzie planowana w okresie od 15 sierpnia do 15 września br. aktywność radiowa kilku śląskich klubów krótkofalarskich upamiętniających 100-lecie II Powstania Śląskiego.

eprasa.pl 4dd033ffd8

Polana Moderloch

Harcerski klub „Emiter" SP2ZCI wraz z klubem SP2PAQ zorganizował w dniach 24–26 lipca 2020 r. na polanie Moderloch kolejne spotkanie integracyjne środowiska krótkofalowców. Popołudnie 24 lipca było dniem wytężonej pracy przy zagospodarowaniu polany. Koszenie trawy, ustawianie namiotów oraz wiaty zajęło nam sporo czasu. Postanowiliśmy przygotować drewno do rozpalenia tradycyjnego ogniska. Polana we wczesnych godzinach porannych zaczęła tętnić życiem. Kolejno przybywający na spotkanie ustawiali sprzęt biwakowy i swoje radiostacje. Kilka minut po godzinie 12.00 rozpoczęła się oficjalna część spotkania, na którą zaprosiliśmy przedstawicieli Nadleśnictwa Bydgoszcz oraz Leśnictwa Łochowo, na terenie których znajduje się polana Moderloch. Nadleśniczego reprezentował Tomasz Lewicki, który został poproszony o rozpalenie ogniska. Niezawodnie zaszczycił nas swoją obecnością leśniczy Mikołaj Nowak. Na ręce Tomasza Lewickiego Witold SP2JBJ przekazał grawerton z podziękowaniem dla nadleśnictwa za okazywaną przychylność dla działań harcerzy krótkofalowców. Sekretarz Zarządu Głównego PZK Piotr SP2JMR wręczył leśnikom pamiątkowy proporzec wydany z okazji 90-lecia istnienia PZK oraz książkę kol. SP4BBU. Leśnikom, którzy bezpośrednio sprawują opiekę i wspierają działania HKŁ „Emiter" kapituła odznaki honorowej klubu SP2ZCI przyznała odznakę klubu panom Tomaszowi Lewickiemu, Tomaszowi Falgowskiemu oraz Mikołajowi Nowakowi. Z grona uczestników klubu odznakę honorową otrzymali dh Bogdan SP2JNV, Mikołaj SQ2FRQ.

Zapraszając koleżanki i kolegów prosiliśmy, aby zaprezentowali techniki pracy na pasmach radiowych, którymi aktualnie są zaabsorbowani. Andrzej SP2CA i Edward SP2JP zapoznali nas z pracą na przez geostacjonarnego satelity Qatar-OSCAR-100. W ramach pokazu byliśmy świadkami łączność z polany na polanę Moderloch (QSO – na odległość blisko 80 tys. km). Dzięki OSCAR-100 jest możliwe prowadzenie łączności wąskopasmowych emisjami takimi jak SSB, CW, SSTV, PSK oraz emisji sygnałów szerokopasmowych cyfrowej telewizji amatorskiej.

PRZEKAZANIE GRAWERTONU DLA NADLEŚNICTWA BYDGOSZCZ (FOTO. BENEK SQ2PVB)

Z polany na pasmach amatorskich pracowali: Robert SP2ROB, Benek SQ2PVB, Andrzej SP2CA, Edward SP2JP, Bogdan SP2JNV, Sławek SP2MSA oraz HKŁ „EMITER" SP2ZCI. W ciągu trzech dni odwiedziły nas 54 osoby. W godzinach popołudniowych przy ognisku uczciliśmy minutą ciszy kolegę Zbyszka SP2IU w trzecią rocznicę śmierci oraz tych, którzy odeszli w ostatnich latach do „krainy wiecznych DX-ów".

W niedzielę spotkanie ograniczyło się do serdecznych rozmów i zabaw dzieci, które uczestniczyły w spotkaniu. Tomasz SP2JAR opowiadał ciekawe zdarzenia ze swojego lotniczego podwórka, w których uczestniczył. Docierające do nas informacje z Centrum Zarządzania Kryzysowego o możliwości wystąpienia burz, intensywnych opadów deszczu z możliwością opadu gradu zmusiły nas do szybszego zakończenia pobytu na polanie Moderloch.

Mamy nadzieję, że osoby, które dały się namówić na spotkanie z naturą nad przepięknym Kanałem Górnonoteckim mile spędziły czas wolny ze swoimi pasjami. Spodziewamy się jeszcze tego lata zorganizować kolejne spotkania integracyjne a krąg sympatyków będzie rósł. Leśnicy pragną przekazać nam w gospodarowanie się na polanie to i nie będzie problemy z wyborem terminu spotkania oby pogoda dopisała. Zapraszamy i do spotkania.

Info: Witek SP2JBJ

Wystawa rocznicowa

W ramach obchodów 90. rocznicy powstania Polskiego Związku Krótkofalowców przygotowywana jest wystawa „90 lat Krótkofalarstwa Polskiego", która będzie udostępniona od 1 września do końca października 2020 r. w Muzeum Techniki w Opatówku k/Kalisza. Ekspozycja będzie obejmowała dokumenty, fotografie oraz zabytkowe urządzenia używane przez krótkofalowców na przestrzeni kilkudziesięciu lat. Planowana jest również część multimedialna w formie prezentacji filmów i nagrań dźwiękowych oraz wydanie katalogu eksponatów. Materiały z wystawy trafią także do wirtualnego Muzeum Krótkofalarstwa Polskiego w internecie.

Projektowi patronuje Prezes PZK oraz Klub OTC PZK, a koordynatorem jest Kol. Bogdan Szkudlarek SP3LD, który zwraca się z prośbą do Koleżanek i Kolegów krótkofalowców, klubów PZK, LOK, ZHP i wszystkich radioamatorów o nadsyłanie materiałów dokumentujących historię krótkofalarstwa w Polsce.

Są wśród nas osoby, lokalne środowiska i kluby, które mają różne osiągnięcia – nie powinno zabraknąć informacji o nich dla przyszył pokoleń. Prosimy o nadsyłanie wspomnień, opracowań, dokumentów, zdjęć. Ze zrozumiałych względów nie zawsze będzie możliwe udostępnienie oryginałów, zwłaszcza archiwalnych dokumentów i fotografii – wtedy prosimy o przysłanie ich skanów lub fotografii. Skany powinny mieć rozdzielczość 300dpi, a fotografie minimum 1200x1600 pikseli – chodzi o to, aby materiały te nadawały się do prezentacji na dużym formacie.

KAMPER SP7VC

Wszelkie pomysły i propozycje związane z wystawą i całym projektem prosimy kierować do Kol. Bogdana Szkudlarka SP3LD: tel. 608829294, email sp3ld@wp.pl

Info: Bogdan SP3LD

Wakacyjne wyprawy SP7VC po Polsce

Z uwagi na Covid 19 Przemek SP7VC nie mógł w tym roku odwiedzić setnego podmiotu z listy DXCC tj. Islandii. Aby zrekompensować ten niedosyt to postanowił z żoną Kasią udać się amperem w podróż dookoła Polski. Tak więc od 19 lipca do 16 sierpnia br. pokonał trasę wynoszącą 4300 km zatrzymując się w wielu wyznaczonych wcześniej miejscach. Z Łodzi udał się do Międzyzdrojów, a następnie poruszał się wzdłuż wybrzeża zaliczając przy okazji krótki rejs po Bałtyku, po czym zaliczał kolejne regiony kraju tj. Warmię i Mazury, Podlasie i tzw. ścianę wschodnią, Małopolskę, Śląsk i Dolny Śląsk. Przemek odwiedził szereg ciekawych miejsc przeprowadzając na 4 i 6m wiele łączności emisją SSB, FT8 i MSK144. W czasie wakacyjnej eskapady odwiedził wielu krótkofalowców w kraju.

Info: Tadeusz SP9HQJ

Silent Keys

W ostatnim czasie odszli od nas na zawsze Koledzy:

Tomasz Podgórny SP9TOB

Edmund SP9QMI

Zdzisław Retka SP7BBF

Jan Saj SP8IRO

Tomasz Koszałkowski SP5NZZ

Ludwik Kowalski SP9KL

Cześć Ich pamięci!

eprasa.pl 4dd033ffd8

GRUPA WB

RADMOR
WB GROUP

a4ESSOR
alliance for ESSOR

Radiostacja programowalna cyfrowo SDR

Waveform BMS IP
Waveform NBWF
Waveform EPM
Waveform BMS IP
Waveform AM/FM
Waveform dostosowany do potrzeb użytkownika

Podstawowe parametry

Częstotliwość 30-520 MHz
Waga poniżej 1 kg
Moc 5 W
Wersja pojazdowa 50 W

Nasze produkty zostały wybrane przez:

www.wbgroup.pl

eprasa.pl/4dd033ffd8

PRESIDENT

Zadbamy

O TWOJE BEZPIECZEŃSTWO

na drodze

www.president.com.pl