

Konstrukcje krótkofalarskie PY2OHH



Choć firmy radiokomunikacyjne dostarczają na rynek przeróżny sprzęt nadawczo-odbiorczy i każdy może wybrać coś interesującego dla siebie, amatorskimi konstrukcjami krótkofalarskimi zajmuje się na świecie bardzo dużo radioamatorów. Jedni budują sprzęt z konieczności (nie stać ich na zakup urządzeń fabrycznych), ale większość radioamatorów zajmuje się konstrukcjami z zamiłowania do radiotechniki. Jednym z bardzo aktywnych konstruktorów, który ma na swoim koncie ponad sto konstrukcji radiowych, jest brazylijski krótkofalowiec Miguel PY2OHH.

Redakcja: Na swojej stronie internetowej opublikowałeś ponad sto konstrukcji radiowych, które zaprojektowałeś i wykonałeś od podstaw. Ciekawi nas, czym zajmujesz się na co dzień i kiedy poświęcasz czas na radioamatorstwo.

PY2OHH: Jestem na emeryturze (mam 66 lat) i każdą wolną chwilę poświęcam na radio amatorskie. Mam na nie czas z reguły codziennie rano (6.00–7.30) i dwie godziny po południu (14.00–16.00). Włączam w tym czasie transceiver, przesłuchuję pasmo i ew. robię łączności.

Jeśli jest słaba propagacja, włączam komputer i odpowiadam na e-maile oraz sprawdzam wiadomości na grupach dyskusyjnych, w których uczestniczę. Potem zabieram się do konstrukcji krótkofalarskich, kontynuuję jakiś projekt lub zaczynam robić coś nowego.

Red.: Od kiedy zajmujesz się amatorskimi konstrukcjami radiowymi?

PY2OHH: Od 12. roku życia konstruuję nadajniki i odbiorniki radiowe. Na początku było mi trudno uzyskać licencję, bo nie miałem żadnej pomocy. Uczyłem się sam

także konstrukcji radiowych. Po 50 latach odkryłem znaczenie uziemienia (płaszczyzny, masy uziemienia) w sprzęcie w.cz. i dzięki temu moje radia zaczęły działać lepiej.

Red.: Czy na pasmach pracujesz na własnoręcznie wykonanym sprzęcie, czy fabrycznym?

PY2OHH: Mam Yaesu FT817 i FT7 (20 W) oraz wzmacniacz liniowy FL100, a także wiele domowych transceiverów QRP. Teraz wolę używać samodzielnych konstrukcji.

Red.: A jakich używasz anten nadawczo-odbiorczych?

PY2OHH: Używam anteny G5RV, odwróconej V na 40 m, pętli magnetycznej 20–10 m i anteny J na 2 m (wszystkie wykonane w domu). Wolę używać domowych urządzeń QRP, ale propagacja jest słaba, nawet w paśmie 40 m słabo słyszę stacje brazylijskie.

Red.: Która Twoja konstrukcja jest najbardziej udana, z której jesteś dumny?

PY2OHH: Myślę, że jest to projekt transceivera SSB/CW ARARINHA opisywany na mojej stronie.

Red.: Jaki odbiornik poleciłbyś młodemu radioamatorowi, aby mógł łatwo wykonywać i nasłuchiwać pracy krótkofalowców?

PY2OHH: Polecam wykonanie najprostszego odbiornika na pasma 40 i 80 m, którego opis jest pod adresem <http://py2ohh.w2c.com.br/trx/regenerativesimple/regenerativesimple.html>, lub wersję z cewkami komercyjnymi: <http://py2ohh.w2c.com.br/novato/mp1/xara2.html>.

Red.: Który ze swoich transceiverów CW/SSB polecasz do pracy w zawodach QRP?

PY2OHH: Polecam moje rozwiązanie TRX-a ARARINHA 6.

Red.: A co sądzisz o zastosowaniu w urządzeniach krótkofalarskich łatwo dostępnych modułów Arduino?

PY2OHH: Arduino i inne zaprogramowane moduły mogą zrewolucjonizować sprzęt amatorski. Te nowe technologie są obiecujące (Arduino, RPI, SI5351...) zarówno dla cyfrowych torów nadawczo-odbiorczych, jak i dla urządzeń pomiarowych oraz kontrolnych.

Red.: Czy możesz wskazać konstruktorów urządzeń radiowych, którzy Cię inspirują do pracy?

PY2OHH: Podziwiam na tym polu szczególnie kilku krótkofalowców: JF1OZL, VU2ESE, G0UPL, PA2OHH, F6BCU. Są też inni opisujący swoje interesujące konstrukcje w Internecie.

Red.: Konstruowanie urządzeń wymaga wielu pomiarów w.c.z. Jakiego rodzaju sprzęt kontrolno-pomiarowy posiadasz?

PY2OHH: Mam multimetr analogowy i cyfrowy oraz stary oscyloskop 30 MHz. Pozostałe wyposażenie pomiarowe jest zbudowane przeze mnie: miernik L, analizator anten i filtrów, generator RF, generator przebiegu, licznik częstotliwości, miernik SWR, watomierz RF.

Red.: Jaką radę dalbyś początkującym konstruktorom?

PY2OHH: Niech złączą budowę od prostych urządzeń i próbują zrozumieć działanie tego, co robią. Znam wielu którzy zaczynają budować coś szybko i jak im nie wychodzi, poddają się, zniechęcają się do dalszych konstrukcji lub krytykują projekt, a także autora projektu. Jednym ze sposobów na zdobycie części do montażu amatorskich urządzeń jest pozyskanie ich z zużytego sprzętu tzw. złomu elektronicznego lub innych konstrukcji. Moja strona internetowa oraz inne podobne strony i blogi są sposobem na zachęcanie do domowych konstrukcji i poszerzania wiedzy technicznej. W konstrukcjach staram się wykorzystać typowe elementy pochodzące ze złomu elektronicznego, bo inne bardziej zaawansowane technicznie elementy są coraz trudniej dostępne w handlu.

Red.: Nad czym obecnie pracujesz i jakie masz plany na przyszłość?

PY2OHH: Pracuję nad zastosowaniem w swoich urządzeniach głównie technologii Arduino. Dzięki dostępnym modułom chcę budować kolejne, jeszcze prostsze konstrukcje radiowe.

Red.: A jakie to będą kolejne układy radiowe?

PY2OHH: Buduję transceiver telegraficzny SDR z użyciem SI5351, a potem także na SSB. Myślę też o prostym urządzeniu nadawczo-odbiorczym SSB o stałej częstotliwości z użyciem w filtrze SSB rezonatorów kwarcowych o tej samej częstotliwości, np. 7150 kHz lub 14318 kHz.

Red.: Czy na zakończenie możesz opowiedzieć, jak wygląda krótkofalarstwo w Brazylii?

PY2HH: Krótkofalarstwo w Brazylii ma wiele form. Brazylia to terytorialnie olbrzymi kraj z dużą różnorodnością etniczną. Ma około 33 000 radioamatorów (PY1-PY5) przy czym 70% jest w południowym regionie, a 30% w stanie São Paulo – PY2. Mielśmy kilka wydawnictw poświęconych krótkofalarstwu oraz dobrze działające kluby. Niestety wraz z pojawieniem się Internetu znacznie spadła liczba aktywnych krótkofalowców oraz znikło wiele wydawnictw i klubów. Obecnie głównym źródłem informacji są strony internetowe takie jak na przykład <https://revistaradioamadorismo.blogspot.com/>. Nadal też istnieje kilka klubów LABRE zrzeszających brazylij-

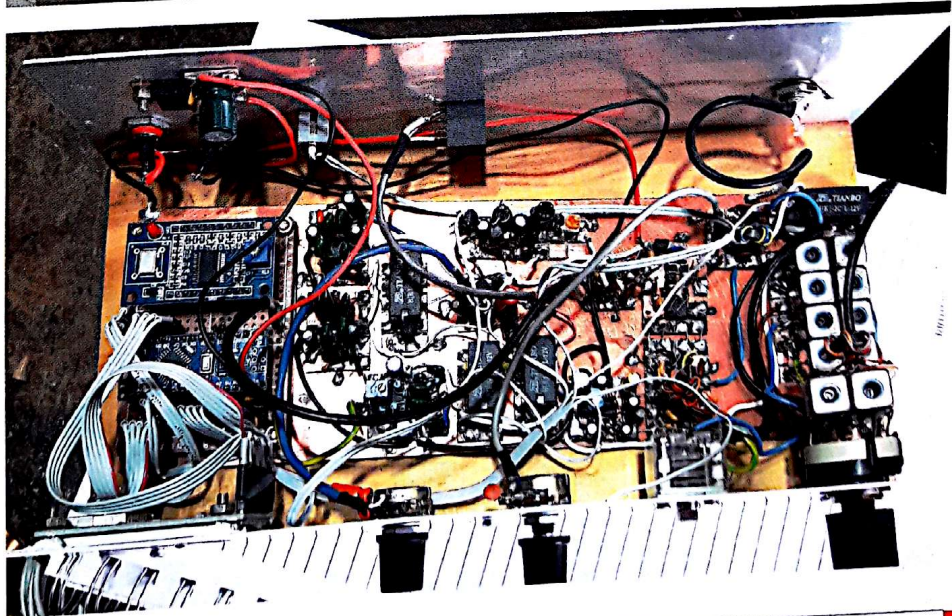
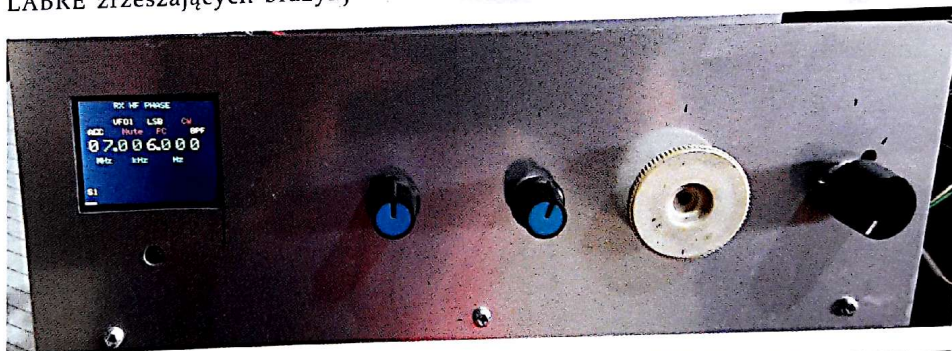
skich radioamatorów stowarzyszonych z IARU – <http://labre.org.br/> i innych, jak CRAM (klub zrzeszający krótkofalowców z leżącej w stanie São Paulo miejscowości Amaricana – <https://www.cram.org.br/>) lub ARAUCARIA (ogólnobrazylijski klub miłośników zawodów krótkofalarskich oraz łączności DX – <https://www.arauariadx.com.br/>) czy też CWJF (klub miłośników emisji CW, mający swe centrum w miejscowości Juiz de Fora – <http://www.cwjf.com.br/>).

W wielu większych miastach organizowane są lokalne spotkania krótkofalowców. Niektóre odbywają się nawet co tydzień i ich głównym celem jest giełda sprzętu i części radiowych. Inne o charakterze ogólnokrajowym organizowane są rzadziej, trwają kilka dni. Zwykle miejscem takich spotkań są atrakcyjne turystycznie miejscowości.

Red.: Dziękuję za rozmowę i życzę wielu udanych rozwiązań radiowych.

PY2OHH: Również dziękuję za rozmowę i zainteresowanie moimi konstrukcjami.

Z Miguelem PY2OHH rozmawiał
Andrzej SP5AHT



świat radio

12/2018

12,00 zł
w tym VAT 5%



tu przejrzysz
i kupisz ten
numer

nakład: 14 500 egz.

wewnątrz

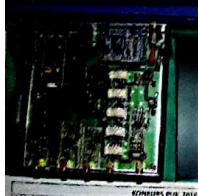


Magazyn wszystkich użytkowników eteru
KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

Icom IP501H



9 771425 170180



Konkurs PUK 2018

Kontynuacja opisu
urządzeń zgłoszonych do
konkursu Przydatne Urządzenie Krótkofalarskie



Dwupasmowe radiotelefony FM

Prezentacja nowych,
niedrogich modeli ra-
diotelefonów na pasma
amatorskie 2 m i 70 cm



Cyfrowe modu- latory DVB-T

MHD001P HDMI-COFDM
Terra wejściowy sygnał
Full HD moduluje w stan-
dardzie DVB-T COFDM