

Antena EndFed na pasmo 14

Wielu pasjonatów łączności QRP szuka szybkiej, taniej i skutecznej anteny. Opisana poniżej antena nie tylko jest skuteczna ale i tania w wykonaniu przy zachowaniu niewielkich wymiarów.

Anteny typu endfed zwykle spotykane jako promienniki wykonane z drutu lub linki promienniki o długości $\frac{1}{2}$ lambda lub wielokrotności.

Popularne rozwiązania to:

- autotransformator 1:49 z kondensatorem 100pF na wejściu, promiennik 10 lub 20m + cewka wydłużająca (pasma 40 / 80m)
- transformator powietrzny (układ Fuchsa) z przekładnią 1:49 lub 1:64 + promiennik o długości $\frac{1}{2}$ lambda

Każde z tych rozwiązań ma swoje wady i zalety.

- pierwsze rozwiązanie dopasowuje szerokopasmowo (rezonans na wielokrotnościach długości $\frac{1}{2}$ lambda) jest to duża zaleta tej anteny.

Wadą tego rozwiązania jest dość długi promiennik, który nie wszędzie da się rozwiesić. Przy tego typu rozwiązaniu należy pamiętać o sposobie montażu anteny tak aby był powtarzalny i umożliwił uzyskanie dobrego/powtarzalnego dostrojenia – np. zawsze mocując antenę na wędce w kształt litery L.

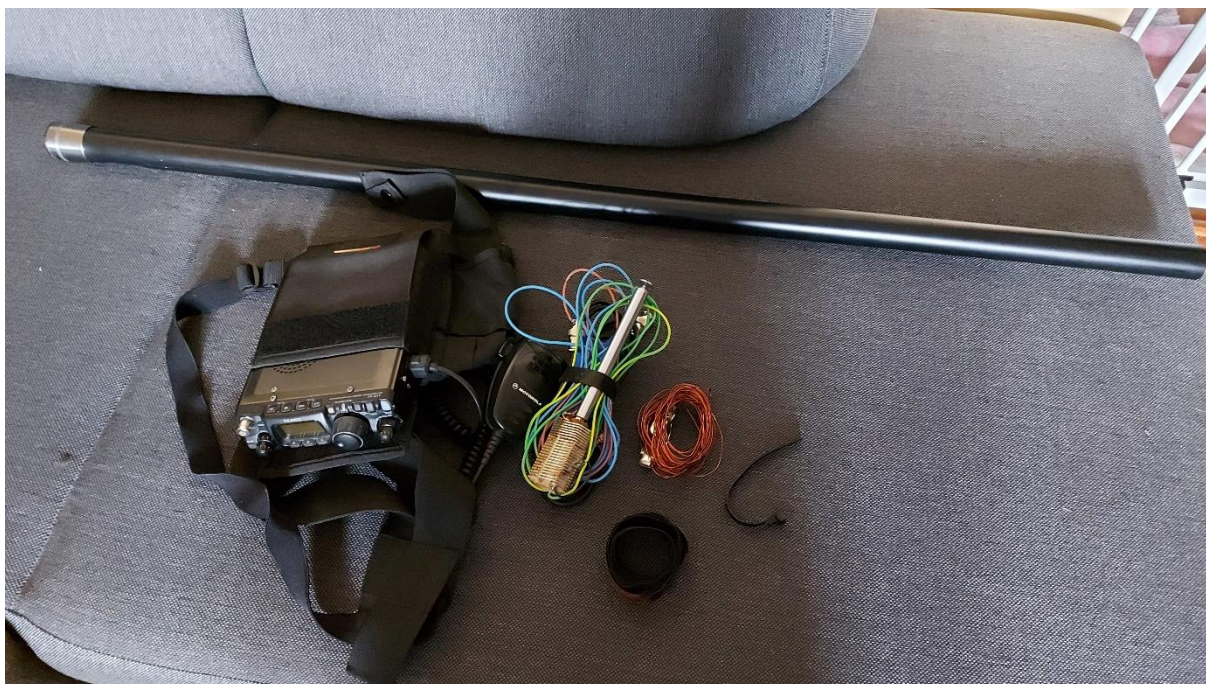
- drugie rozwiązanie dopasowuje wąskopasmowo. Rezonansowy sprzęgacz nie tylko dopasowuje impedancje ale również rozwiązuje problem symetryzacji prądów w.cz. a także działa jako filtr pasmowo przepustowy.

Niestety odbywa się to kosztem – na każde pasmo należy mieć przygotowany promiennik półfalowy.

Sprawa nieco się upraszcza na wyższych pasmach gdzie promienniki są krótsze. Na pasmo 14 MHz można zastosować analogicznie – pierwsze z opisanych wyżej rozwiązań czyli autotransformator 1:49 + cewkę. Takie rozwiązanie upraszcza konstrukcje gabarytowo.

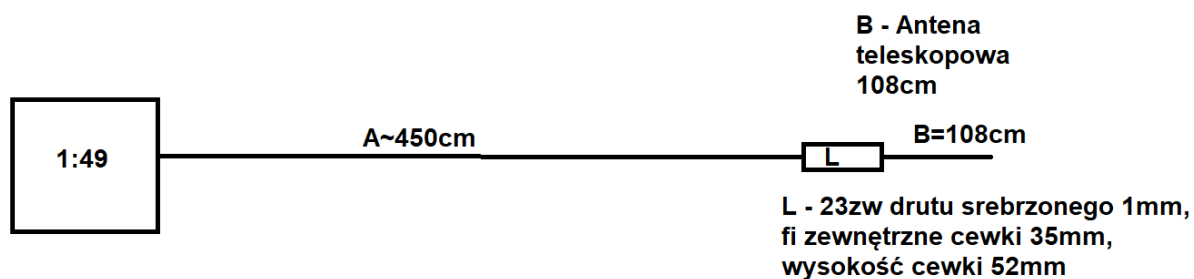
Poniżej na zdjęciu zestaw do pracy QRP z wyżej opisaną anteną:

- radio FT817
- antena
- wędka z włókna szklanego 5m
- krótki fider RG58



Zestaw jest naprawdę bardzo lekki. Montaż anteny zajmuje mniej niż minutę. Cewka widoczna na zdjęciu posiada wewnątrz otwór umożliwiający nałożenie jej na ostatni element wędki.

Schemat:

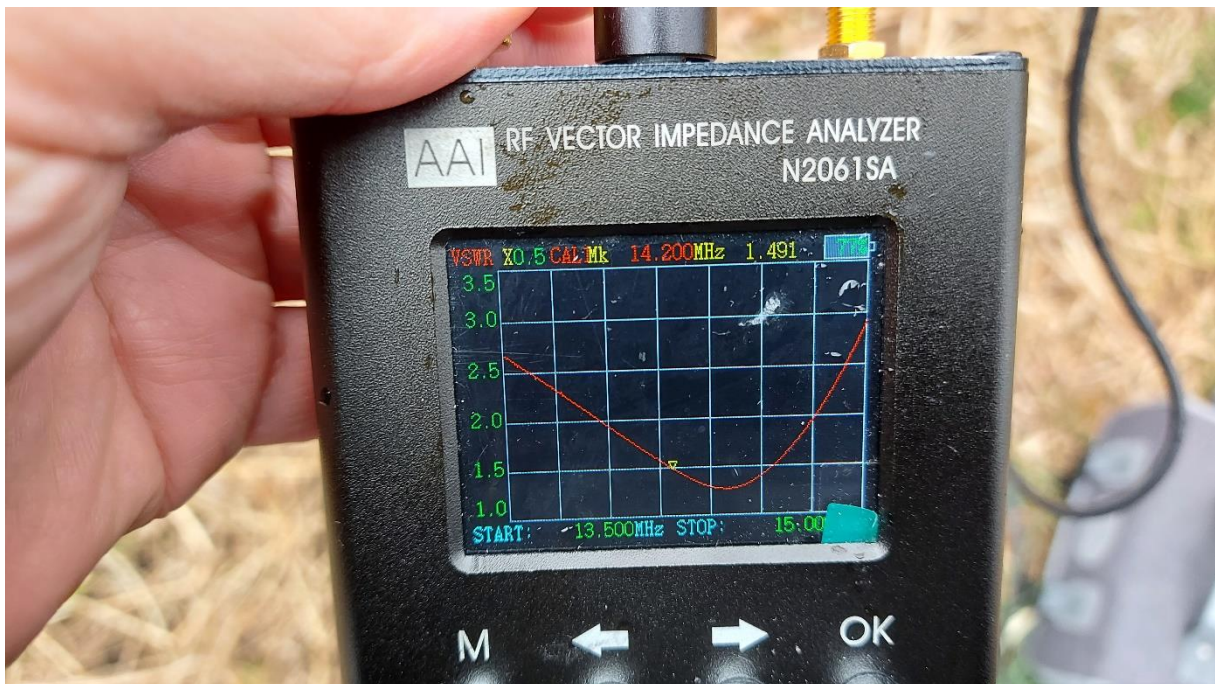


Warto nadmienić, że promiennik A powinien mieć początkową długość 480cm i należy go skracać aż do osiągnięcia rezonansu w pożądanym miejscu.

Transformator nawinięto na **rdzeniu lornetkowym BN61-6802**. Dwa zwoje uzwojenia pierwotnego i czternaście zwojów uzwojenia wtórnego. Przy nawijaniu rdzeni lornetkowych należy pamiętać, że każde „przełożenie przewodu przez otwór” to jeden zwoj.



Pomiary:



Zastosowany promiennik w prezentowanym modelu anteny był nieco krótszy stąd „dółek” pomiarowy jest przesunięty w górę.

Opracował Mateusz SQ9MLZ