

Uwaga: Zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (*Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r.*) , zabrania się wykorzystywania do celów zarobkowych i reklamowych, kopiowania, drukowania, rozpowszechniania, tłumaczenia, materiałów zawartych w tym dokumencie bez pisemnej zgody autora. W celu uzyskania pisemnej zgody prosimy pisać na adres cb@merx.com.pl.

Wyniki pomiarów anten CB dostępnych w ofercie firmy MERX z Nowego Sącza.

*Opracował serwis firmy MERX Nowy Sącz
<http://merx.com.pl>*

Pomiary wykonujemy zapewniając antenom, w miarę możliwości takie same warunki pracy. Tak więc, można się spodziewać że w warunkach odbiegających od naszych jakaś antena stroi się nieco inaczej.

Pierwszy pomiar wykonujemy po zestrojeniu anteny sprowadzając ją do rezonansu na kanale #20, czyli częstotliwości 27,200MHz. Pomiar polega na ściągnięciu charakterystyki SWR w funkcji częstotliwości w paśmie 22,700MHz - 31,700MHz.

Marker M1 ustawia się automatycznie w miejscu najniższej wartości SWR.

Marker M2 ustawia się automatycznie w miejscu gdzie SWR osiąga wartość $\sim 2,0$, powyżej częstotliwości rezonansu anteny.

Odległość między markerami M1, M2 służy do oszacowania szerokości użytecznego pasma pracy anteny.

Drugi pomiar dotyczy zysku anteny, wykonywany jest za pomocą dwóch anten.

Antena nadawcza, podłączona jest do radia CB, pracującego na kanale #20 bez modulacji. Antena ta identyczna jest we wszystkich seriach pomiarowych. Druga antena – odbiorcza - jest anteną badaną.

Do anteny badanej podłączony jest miernik poziomu sygnału wielkiej częstotliwości pracujący w zakresie DC-500MHz, wyskalowany w jednostkach mocy dBm w odniesieniu do 50ohm. Miernik mierzy w zakresie -80dBm do +17dBm.

Mierzone są dwie wartości:

- a.) Poziom tła odbieranego przez antenę badaną, bez sygnału nośnej z anteny nadawczej.
- b.) Poziom sygnału odbieranego przez antenę badaną, przy włączonej nośnej z anteny nadawczej.

Pomiar tła daje możliwość oceny tzw. głośności anteny, czyli tego co antena odbiera z otoczenia. Są to wszelkiego rodzaju zakłócenia, oraz słabe sygnały z odległych stacji. Im niższa wartość ujemna, tym cichsza jest badana antena. Pomiar w obecności sygnału z anteny nadawczej, służy do oceny zysku badanej anteny.

Należy mieć na uwadze, że pomiary te są jedynie orientacyjne, umożliwiają jednak proste porównanie zbadanych przez nas anten.

W każdej serii oznaczanej datą, zapewniamy zbliżone warunki pomiarów anten. Jest to odległość między antenami, moc sygnału nadawanego oraz miejsca montażu anten. Z uwagi, że warunki pomiarowe każdej serii mogą się różnić, powtarzany jest pomiar jednej anteny z poprzedniej serii. Umożliwia to dowolne porównywanie anten.

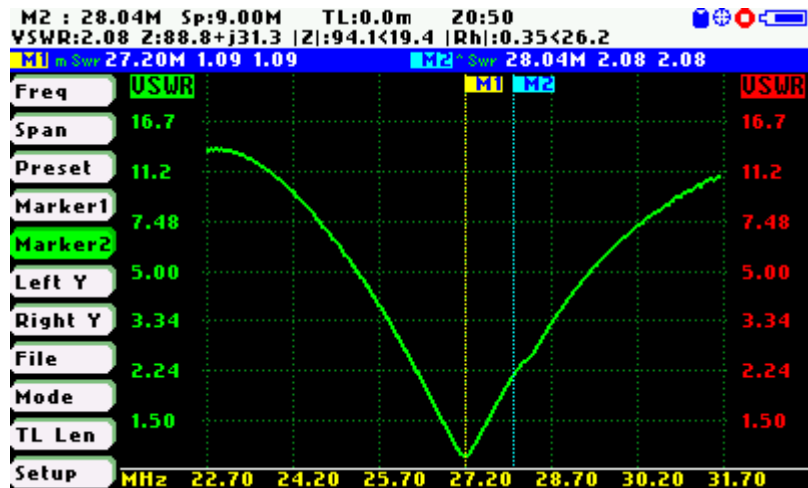
Seria 3.

Data pomiarów 20.01.2014.

lemm AT-1231 h:1450mm na podstawie magnesowej $\Phi 110\text{mm}$

tło: -56dBm

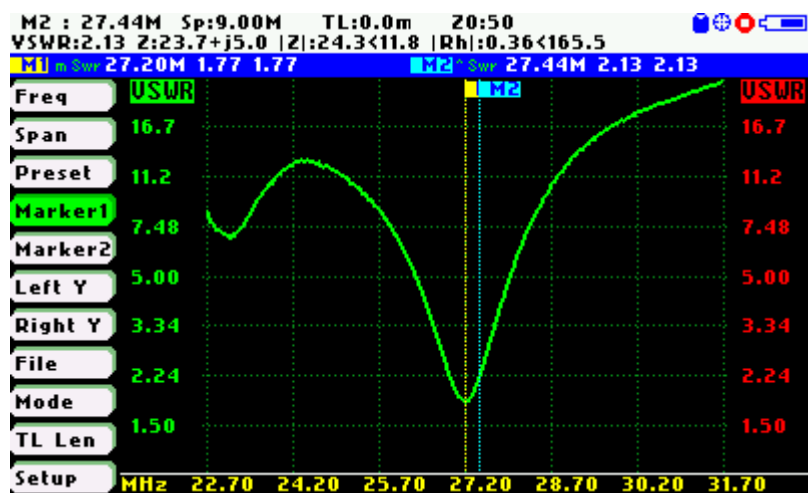
z sygnałem: -5,5dBm



BNU-790 h:290mm na podstawie magnesowej

tło: -72dBm

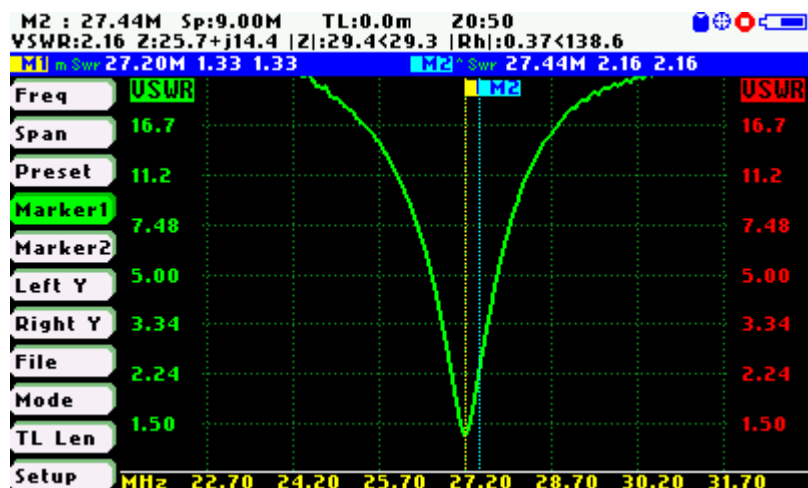
z sygnałem: -19dBm



BNU-751 h:350mm na podstawie magnesowej

tło: -72dBm

z sygnałem: -14,7dBm



Podsumowanie:

Dzisiejszy test dotyczy dwóch najkrótszych anten.

Anteną porównawczą w stosunku do poprzedniej serii posłużyła lemm AT-1231 na podstawie magnesowej. Zmieniły się nieco warunki pomiaru, tzn. odległość między antenami oraz wilgotność. Padał słaby deszcz.

Obie anteny BNU nie proponują rewelacyjnych zysków, jednak są to bardzo krótkie anteny.

Pracują bardzo wąsko z bardzo niskim tłem. Antena BNU-751 wypadła lepiej od BNU-790 o ponad 4dB, czyli niecały 1S.

Należy zwrócić uwagę, że obie wymagają trochę zachodu przy strojeniu. Okazało się że bez dodatkowych podkładek stroiły się za nisko. Dopiero dodatkowe podkładki dały możliwość zestrojenia na częstotliwości 27,200MHz, jednocześnie z wyraźną poprawą SWR w dołku.

Są to anteny kompromisowe dla tych co z różnych względów nie chcą mieć dużej anteny.

Z radiem o dużej czułości lub podatnym na przesterowania IMD też mogą tworzyć całkiem przyzwoity duet.