

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 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.

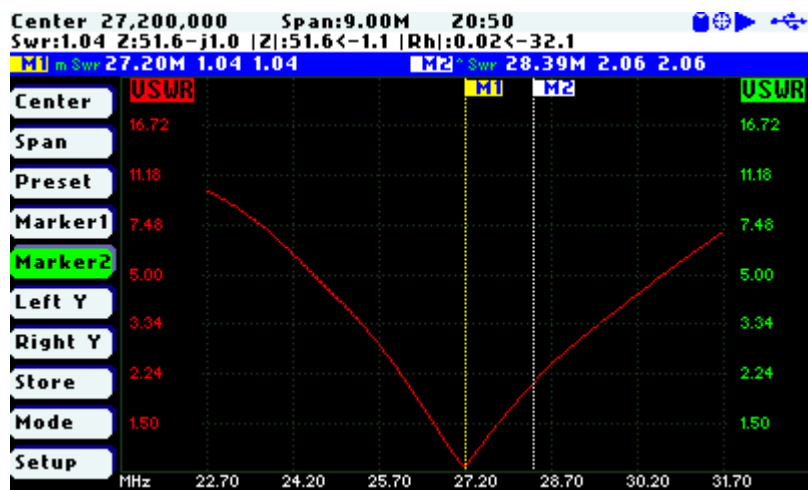
Seria 1.

Data pomiarów 12.12.2013.

lemm AT-71 „Magnum” h:1650

tło: -56dBm

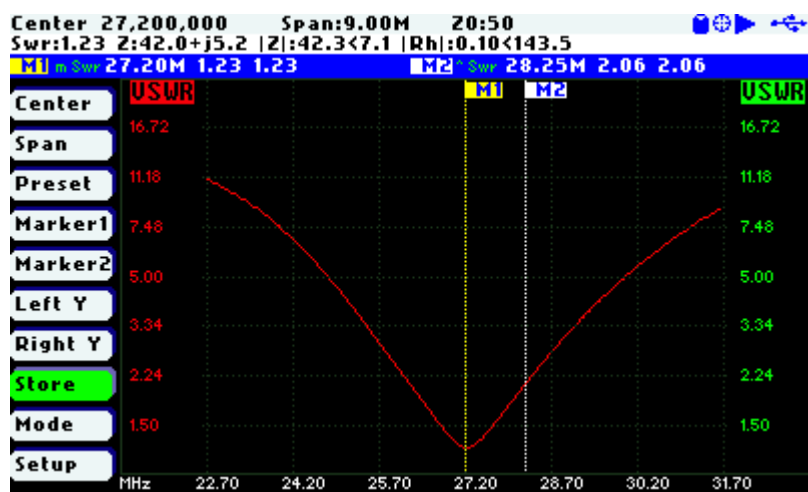
z sygnałem: -10,5dBm



lemm AT-109 „Superstar S9” h:1650

tło: -56dBm

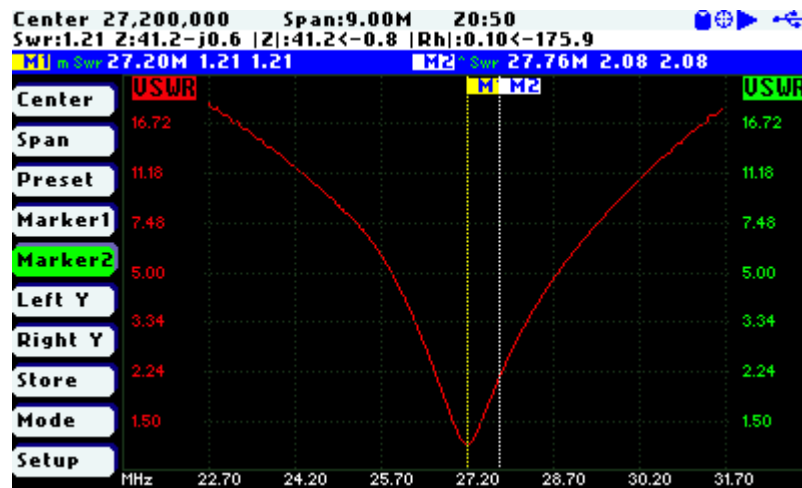
z sygnałem: -10,6dBm



lemm AT-1002 „MINI TURBO” h:1100

tłó: -65dBm

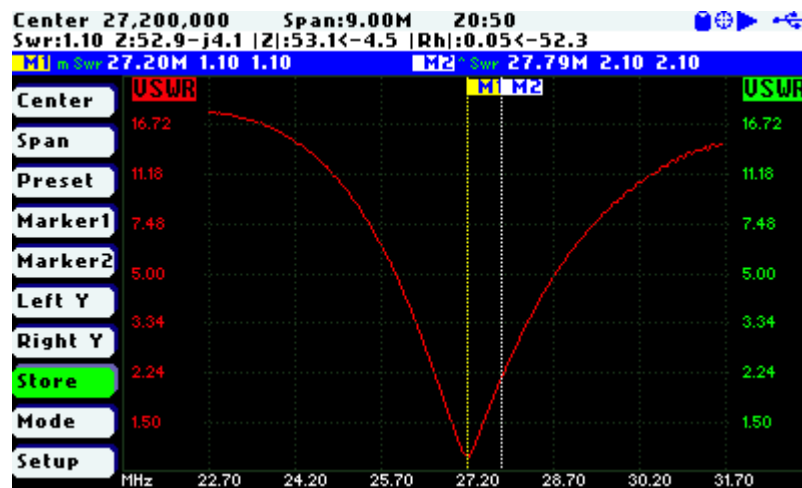
z sygnałem: -12,9dBm



lemm AT-900 h:900

tłó: -66dBm

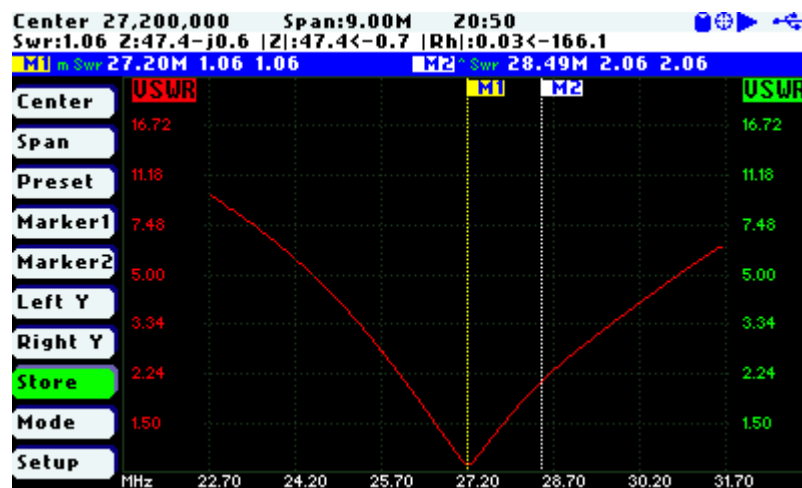
z sygnałem: -16,5dBm



lemm AT-2001 h:2000

tłó: -51dBm

z sygnałem: -7,7dBm



Podsumowanie:

Najwęższy zakres pracy oferuje lemm AT-1002 oraz lemm AT-900, zapewniając tym samym prawidłowe warunki w podstawowej czterdziestce. Najszerzej pracuje lemm AT-2001. Pomiędzy nimi wypadają lemm AT-71 oraz lemm AT-109.

Antena lemm AT-71 oraz AT-109 pracują niemal identycznie. Lemm AT-109 miała nieco gorszy SWR.

Antena lemm AT-1002 odebrała co prawda niższy poziom sygnału o 3dB niż antena lemm AT-71 ale jest za to sporo cichsza bo aż o 11dB. Lemm AT-1002 oraz lemm AT-2001 są zwarte do masy. Największy poziom sygnału odebrała lemm AT-2001, po niej kolejno lemm AT-71 oraz lemm AT-109, lemm AT-1002 i lemm AT-900.

Dość kontrowersyjnie wypadły AT-71 oraz AT-109 w porównaniu z AT-1002. W naszej ocenie AT-1002 jest lepsza bo jest sporo cichsza i węższa co przy pracy w podstawowej czterdziestce jest istotne. Jest poza tym anteną solidniejszą z lepszych materiałów i jednak krótsza.