

DWUWSKAŹNIKOWY, TRZYFUNKCYJNY MIERNIK SWR, PWR – MODEL FS222

Ten niewielkich rozmiarów trzyfunkcyjny miernik jest przeznaczony do wskazywania stanu dowolnych systemów antenowych CB o impedancji 52 ohm i nadajnika. Poprzez sprawdzenie Współczynnika Fali Stojącej, odnoszącej się do mocy nadajnika RF, tym miernikiem może zostać dokonane porównywanie anten. Miernik jest przeznaczony do użytku na stacjach bazowych albo przewoźnych i może być zainstalowany na stałe w systemie anteny bez jakiegokolwiek mierzalnej straty mocy.

FUNKCJA SWR

Pomiar SWR (Współczynnika Fali Stojącej) jest prawdopodobnie najprzydatniejszym wykonywanym pomiarem, dostarcza operatorowi nadajnika informacji o dobrym stanie anteny i kabla doprowadzającego sygnał do anteny, dla większości anten zewnętrznych. W celu uzyskania maksymalnej mocy wypromieniowanej przez antenę, kabel współosiowy i antena powinny zostać dopasowane do nadajnika. Ponieważ idealne dopasowanie nigdy nie jest osiągnięte, poziom niedopasowania może zostać zmierzony przez mierzenie ilości fali stojącej, która występuje w przewodzie współosiowym zasilającym antenę. Mierzenie fali stojącej może zostać dokonane przez branie próbek fali padającej "FWD" oraz odbitej "REF" i ich porównanie. Współczynnik SWR wyraża tę różnicę jako stosunek mocy odbitej do mocy padającej. Poniżej przykładowe wartości SWR i odpowiadająca im strata mocy nadajnika (PWR loss) w %

SWR = PWR loss	SWR = PWR loss
1 = 0%	2 = 11%
1,3 = 2%	3 = 25%
1,5 = 3%	4 = 38%
1,7 = 6%	10 = 70%

SWR w zakresie od 1,1 do 2 zwykle jest uważany jako zadowalający w większość przypadków.

FUNKCJA POMIARU MOCY

Funkcja pomiaru mocy jest przewidziana do kontroli stanu nadajnika przez mierzenie względnej mocy RF wygenerowanej w nadajniku. Ten miernik mierzy do 100 Wat mocy wyjściowej RF. Nie będzie żadnej wymiernej straty mocy, jeśli miernik zostanie w instalacji współosiowej na stałe.

INSTALACJA DLA POMIARU MOCY I SWR

Aby użyć tego miernika jako miernika SWR albo jako miernika mocy RF, to musi on być wpięty w linię zasilającą antenę. Przy wyłączonym nadajniku, odłącz antenowy kabel współosiowy od nadajnika i podłącz go do gniazdka miernika oznaczonego ANT. Krótkim współosiowym kablem połącz wyjście nadajnika z gniazdem miernika, oznaczonym TRANS. Ten miernik może zostać zainstalowany na stałe dla pomiaru SWR albo mocy RF.

POMIAR SWR

UWAGA!!!

NIE WŁĄCZAJ NADAJNIKA, KIEDY ANTENA I MIERNIK SĄ ODŁĄCZONE!

1. Z miernikiem podłączonym we właściwy sposób oraz przy wyłączonym nadajniku, umieść niższy przełącznik suwakowy w pozycji "FWD".
2. Włącz nadajnik i ustaw pokrętkiem S.CAL pełne wychylenie wskazówki do znacznika "SET" na skali.
3. Przy włączonym nadajniku, przełącznik SWR przesunij do pozycji REF i odczytaj wskazania na wyższej skali. To jest współczynnik SWR.

UWAGA: JEŚLI SWR JEST WIĘKSZY NIŻ 2, ANTENA MOŻE WYMAGAĆ DOSTROJENIA ALBO MOŻE BYĆ PROBLEM W SYSTEMIE ANTENOWYM.

POMIAR MOCY

UWAGA!!!

NIE WŁĄCZAJ NADAJNIKA, KIEDY ANTENA I MIERNIK SĄ ODŁĄCZONE!

1. Włącz miernik w linię zasilającą antenę w taki sam sposób, jak do pomiarów SWR.
2. Dla pomiarów mocy poniżej 10 watów, górny przełącznik ustaw w pozycji 10W. Dla mierzenia mocy ponad 10 Wat, użyj pozycji 100W.

UWAGA: DLA DOKŁADNYCH ODCZYTÓW MOCY, SWR POWINIEN BYĆ NIE WIĘKSZY NIŻ 1,5

3. Włącz nadajnik i odczytaj na mierniku moc. Jeśli używasz zakresu 100 W, odczyt pomnóż przez 10.

UWAGA: NIENORMALNIE WYSOKIE WSKAZANIA ALBO ODCZYTY PONAD ZNAMIONOWĄ MOC NADAJNIKA MOGĄ WSKAZYWAĆ USZKODZONY SYSTEM ANTENY. SPRAWDŹ WSZYSTKIE POŁĄCZENIA, CZY NIE MA ZWARĆ, PRZERW ALBO KOROZJI.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

mierzony SWR: od 1:1 do 1:3

zakresy mocy: 1-10W / 1-100W

Impedancja: 52 ohm

Zakres częstotliwości pracy: od 3,5 do 150 MHz