

ANALIZATOR WIDMA 240-960 MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz

KOLOROWY WYŚWIETLACZ LCD TFT 2,6cala

OPIS DLA WERSJI A i B-KEELOQ

Dane techniczne:

- Pasmo pomiarowe:** 240-960MHz (płynnie przestrajane)
Dokładność: 10kHz
Wyświetlacz: LCD TFT 2,6 cala z panelem dotykowym
Antena: bez anteny wersja A/kątowa SMA - **wersja B**
Sygnalizacja : **Dźwiękowa** przekroczonego zakresu dBm
Przestrajanie : Ręczne
Zasilanie: Zasilacz 5V (w zestawie), **bateria AA 1,5V- 1szt**
Detekcja Keeloq



Wersja B KEELOQ



Wersja A

Funkcje wspomagające pomiary pilotów

ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz

Opis

Po załączeniu urządzenia automatycznie ustawia się na zaprogramowanych parametrach i jest gotowe do pracy.

Parametry to:

433MHz



Korzystając z tych ustawień urządzenie pracuje skanując pasmo od 421 MHz do 446,5 MHz czyli skanuje pasmo o szerokości 25,5MHz, parametr ten jest wyświetlany po prawej stronie wyświetlacza jako SPAN: 25,5MHz. Zmieniając parametr AutoScan TS... zmieniamy szerokość pasma skanowania

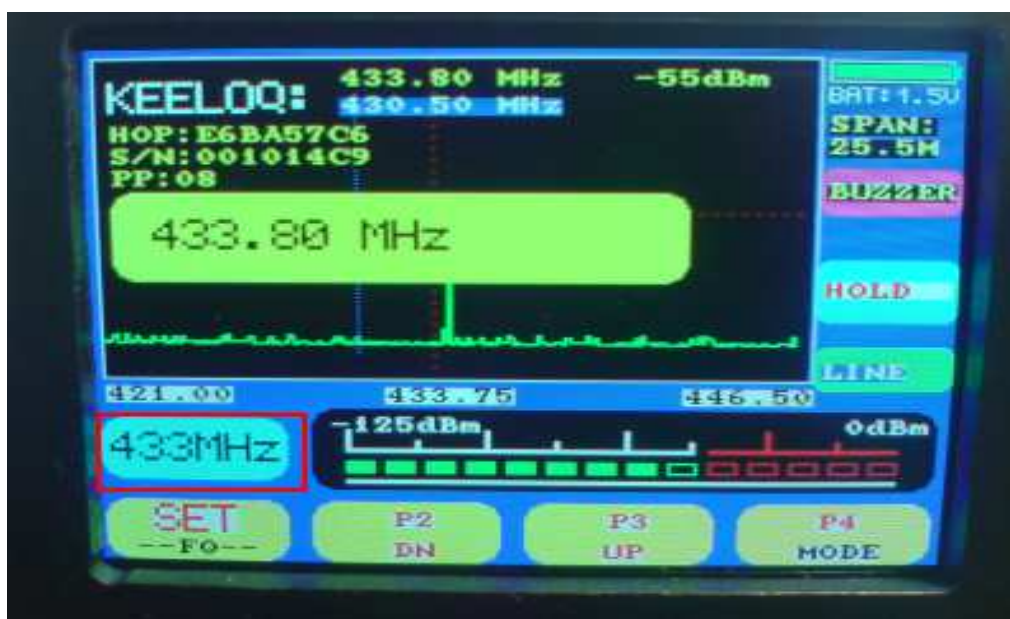
Wartości początkowe pasma można zmieniać (przestrajać) przyciskami P2 DN i P3 UP. Skok ręcznego przestrajania wynosi 1MHz szerokość pasma będzie automatycznie przeliczana i utrzymywana na ustawionym wcześniej SPAN:...

ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz

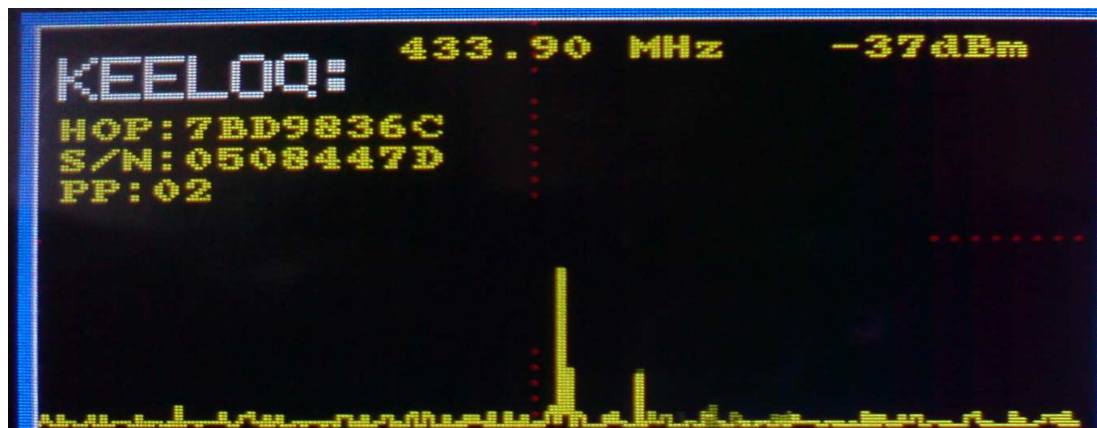
Pomiary:

Dla ułatwienia pomiarów można skorzystać z zdefiniowanych ustawień przełączając pasma zaznaczonym przyciskiem **SET**
Ustawienia to, pasma: **433 MHz**, **868 MHz**, **315 MHz** oraz dodatkowe funkcje **-3-FQ**, **TUNE**, **FAST SCAN**



Pasma:

433 MHz, **868 MHz**, **315 MHz** po wykryciu sygnału przedstawiony zostanie graficzny wykres przebiegu oraz częstotliwość i poziom sygnału.



Włączona zostanie **sygnalizacja dźwiękowa** jeśli przekroczony zostanie ustawiony próg dBm, oraz detekcja Keeloq- **wersja B**

ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz

-3-FQ



Pomiar trzech pasm jednocześnie, każde pasmo 315, 433, 868 jest skanowane szerokość skanowania to 8MHz

Tune



Bardzo szybki pomiar polegający na dostrajaniu się do częstotliwości, pozwala na obserwacje modulacji oraz wykrywania szybkich impulsów (**pilotów generujących tylko jeden raz ciąg zakodowanego sygnału**).

Dla ułatwienia zdefiniowane zostały 3 podstawowe częstotliwości pracy pilotów wybierane przyciskami P2 P3 P4

433.92 MHz

868.35 MHz

315.00 MHz



ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz

Przykład obserwacji modulacji OOK pilota pracującego w pasmie 433.92MHz z kodowaniem Keeloq



FAST SCAN:

Funkcja skanowania całego pasma od 240-960MHz, całe pasmo jest skanowane jeśli zostanie wykryty sygnał, zostanie wyświetlony i na chwile zatrzymany pomiar.



Przeszukiwanie pasma sygnalizowane jest wirującym kursem w lewym rogu wyświetlacza, napisem FAST ON.

Funkcja FAST SCAN blokuje dostęp do zmian parametrów.

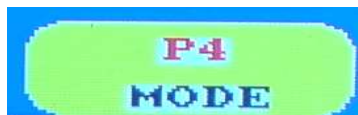
ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

Pomiar poziomu sygnału za pomocą wskaźnika.



Dodatkowe funkcje wspomagające pomiary:
HOLD

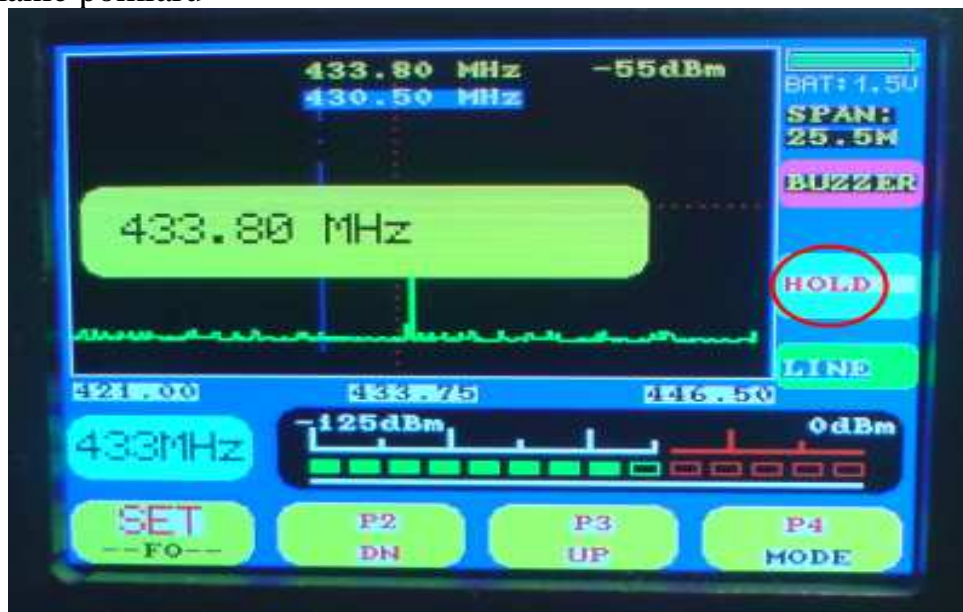
Funkcje wspomagające pomiary
PRZYCISK P4 MODE



HOLD
AUTO
AUTO_C
AUTO_P

Funkcja HOLD

zatrzymanie pomiaru



Po zatrzymaniu pomiaru pojawia się niebieski kursor który można przesuwać celem obserwacji charakterystyki sygnału.

ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT
ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz

Funkcja **AUTO**

Jeśli obserwujemy sygnał który bardzo szybko się zmienia zatrzymanie w odpowiednim momencie HOLD może być trudne dlatego wprowadzono funkcje **AUTO** polega na automatycznym zatrzymaniu pomiaru po przekroczeniu progu dBm w tym przypadku to **-60dBm**



automatyczne zatrzymanie pomiaru po przekroczeniu progu -60dBm funkcja **AUTO** P2 DN i P3 UP przesuwają kursor.

Funkcja **AUTO_C**

działa jak funkcja pomiaru opisana powyżej z tym, że po zatrzymaniu **HOLD** na 2 sekundy automatycznie jest wznowiany pomiar.

Ułatwia to pomiary zmiennych przebiegów w tym pilotów z modulacją OOK, ASK.

Funkcja **AUTO_P**

funkcja automatycznego pomiaru po wykryciu i przekroczeniu poziomu dBm

ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz



Funkcja **AUTO_P**

Korzystając z tego ustawienia można wykrywać szybkie impulsy przez automatyczne dostrojenie, funkcja działa jak **TUNE** umożliwia obserwację przebiegu a tym samym określenie z jaka modulacją działa pilot ASK,FSK,OOK.

Jak działa AUTO_P:

Przykład pomiaru pilota modulacja ASK kodowanie KEELOQ

Po wybraniu przyciskiem P4 AUTO_P



Wciskamy przycisk pilota, po przekroczeniu poziomu sygnału -60dBm nastąpi automatyczne dostrojenie do częstotliwości pilota, w tym przypadku 433,80MHz.

ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz



Funkcja jest aktywna przez 15 sekund

Informacje dodatkowe:

Keeloq:

```
HOP: E6BA57C6  
S/N: 001014C9  
PP: 08
```

Urządzenie wykrywa piloty z kodowaniem KEELOQ, jest to pomiar niezależny od ustawień, w niektórych przypadkach aby nie zakłócać wskazań pomiar jest blokowany. Zastosowany niezależny tor radiowy z odbiornikiem superheterodynowym umożliwia odbiór i detekcje tylko w pasmie 433.92MHz.

HOP: część zmienna kodu

S/N: numer seryjny

PP: przycisk wartość HEX

Numer seryjny oraz stan przycisku zapisywane są w pamięci




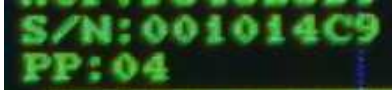


Buzzer:

Sygnalizacja dźwiękowa została wprowadzona do sygnalizacji przekroczenia progu detekcji dBm, oraz obsługi przycisków.

ANALIZATOR WIDMA 240-960MHz

MODERNSOFT ANALIZATOR WIDMA 240 960 MHz

Ustawienia dodatkowe

<p>Włączenie wyłączenie Dźwięku Buzzer ON/OFF</p> 	<p>SET</p>   <p>wcisnąć przycisk SET i trzymając wciskamy P2</p>
<p>Wywołanie z pamięci danych KEELOQ</p>  <p>Numer seryjny Stan przycisku</p> <p>Brak zapisanych danych komunikat: MEMORY EMPTY</p>	<p>SET</p>   <p>wcisnąć przycisk SET i trzymając wciskamy P3</p>

Opracowanie i oprogramowanie MODERNSOT
www.modernsoft.pl
modernsoft@modernsoft.pl