



Analizator do kabli i anteny ShinewayTech CAA-100



link do produktu:

<https://intersell.pl/pl/557-analizator-do-kabli-i-anteny-shinewaytech-caa-100.html>

Producent: ShinewayTech

Nr referencyjny: CAA-100

Informacje

Analizator do pomiaru DTF (odległości od usterki), strat odbiciowych, VSWR, strat na kablu. Pracuje w zakresie 25MHz-4GHz z zakresem do 60dB.



Opis produktu

Analizator RF kabli i anten ShinewayTech CAA-100

Analizator RF to urządzenia o szerokim spektrum zastosowania w sygnałach analogowych oraz cyfrowych (CATV). Służą one do pomiaru VSWR, strat na kablu, strat odbiciowych itp. Wykorzystywane są w sieciach 2G, 3G, 4G, WiFi oraz w systemach pracujących nawet na częstotliwościach rzędu GHz.

Analizator RF kabli i anten ShinewayTech CAA-100 potrafi zbadać DTF (distance-to-fault - odległość do usterki), częstotliwościowe straty odbiciowe, VSWR oraz straty na kablu. Użytkownik może łatwo ocenić połączenie kabli oraz system antenowy.

Seria CAA-100 jest wykorzystywana w 2G/3G/4G/WiFi w systemach pokrycia zakresu częstotliwości od 1MHz do 6GHz i zakresem dynamicznym do 60dB. Analizator CAA-100 jest niezbędnym instrumentem pomiarowym do testowania bezprzewodowej sieci nowej generacji, a także w dystrybucji sygnału we wnętrzach.

[Symulator CAA-100 do pobrania tutaj](#)

Symulator umożliwia poznanie i przetestowanie możliwości, jakie oferuje analizator CAA-100. Oprogramowanie dostępne jest dla systemu Windows lub Android (pliki apk dostępne w folderze).

Cechy:

- Zakres częstotliwości: 1MHz do 6GHz; pasuje do systemów 2G/3G/4G/WiFi itd.
- Zakres dynamiczny nawet do 60dB,
- Opcjonalnie elektroniczny kalibrator,
- Inteligentne graniczne/znaczniki/obliczanie krzywej,
- Powyżej 8 godzin czasu pracy na baterii,
- 7 calowy kolorowy wyświetlacz LCD z ekranem dotykowym,
- Optymalne zarządzanie plikami wsadowymi: edycja/usuwanie/filtrowanie,
- Świetny interfejs użytkownika ułatwiający pracę z urządzeniem.

Specyfikacja produktu

Parametry techniczne	
Model	CAA-100

Zakres częstotliwości [MHz]	25 - 4000
Rozdzielczość częstotliwości [kHz]	100
Dokładność częstotliwości [ppm]	+/- 25
Moc wyjściowa [dBm]	0 (typ.)
Szybkość pomiaru [ms/punkt]	3.5
Punkty danych	137, 251, 551, 1103
Zdolność przeciwzakłóceńowa	
Częstotliwość [dBm]	-5
Kanał [dBm]	+17
Kierunkowość [dB]	42 (po kalibracji)
Straty odbiciowe	
Zakres [dB]	0 - 60
Rozdzielczość [dB]	0.01
VSWR	
Zakres	1 - 65
Rozdzielczość	0.01
Straty na kablu	
Zakres [dB]	0 - 30
Rozdzielczość [dB]	0.01
Odległość do usterki (DTF)	
Zakres strat odbiciowych DTF [dB]	0-60
Zakres SWR DTF	1-65
Odległość pomiarowa [m]	1500
Współczynnik rozdzielczości	$(1.5 \cdot 10^8) \cdot (V_p) / (F_2 - F_1)$ Vp - względna prędkość propagacji F2 - częstotliwość końcowa F1 - częstotliwość początkowa
Punkty danych	137, 251, 551, 1103
Elektroniczny kalibrator (opcjonalnie)	38dB, 1MHz - 4.4GHz 32dB, 4.4GHz - 6GHz N(m), 50 Ohm
Parametry ogólne	
Wymiary [mm]	175 x 290 x 75
Masa [kg]	2.5
Wyświetlacz	7" (800x480) Rezystancyjny ekran dotykowy
Zasilanie	Adapter AC/DC Wbudowany akumulator litowy
Czas pracy na baterii [h]	Ok. 8
Łączność	USB Host USB Device LAN 10/100M
Złącze	Żeńskie typu N
Impedancja wejściowa [Ohm]	50
Pamięć	Powyżej 2000 wyników
Warunki pracy	Temperatura otoczenia: -10 do 50 [°C] Wilgotność względna: 0 do 85 [%] (bez kondensacji)

Funkcje urządzenia

- Wiele trybów pomiaru

Miernik mocy, DTF (Distance-to-fault - odległość do usterki), Straty odbiciowe, DTF VSWR (Voltage Standing Wave Ratio), Częstotliwościowe straty odbiciowe, Częstotliwościowe VSWR, Straty na kablu.

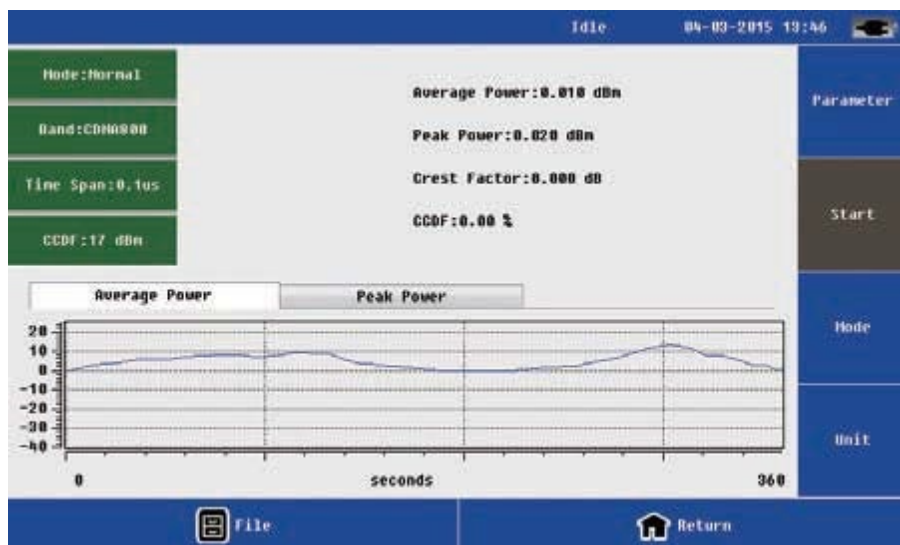
Główny interfejs posiada estetyczny wygląd i jest wygodny w użyciu.



- Opcjonalny miernik mocy

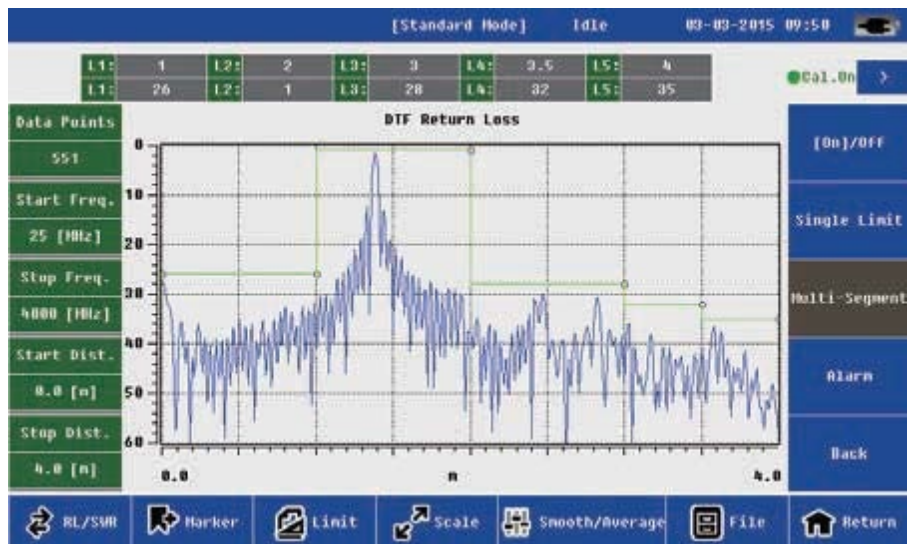
Wysokiej precyzji sonda USB miernika mocy oprócz tego, że po podłączeniu do urządzenia potrafi zbadać i wyświetlić moc, to może także zostać podłączona do PC, w celu analizy wyników.

Końcowy miernik mocy, cyfrowy miernik mocy oraz cyfrowy miernik widma częstotliwości mogą testować różne sygnały, dzięki czemu są w stanie zaspokoić zapotrzebowanie różnych użytkowników.



- Inteligentna analiza i ocena śladu

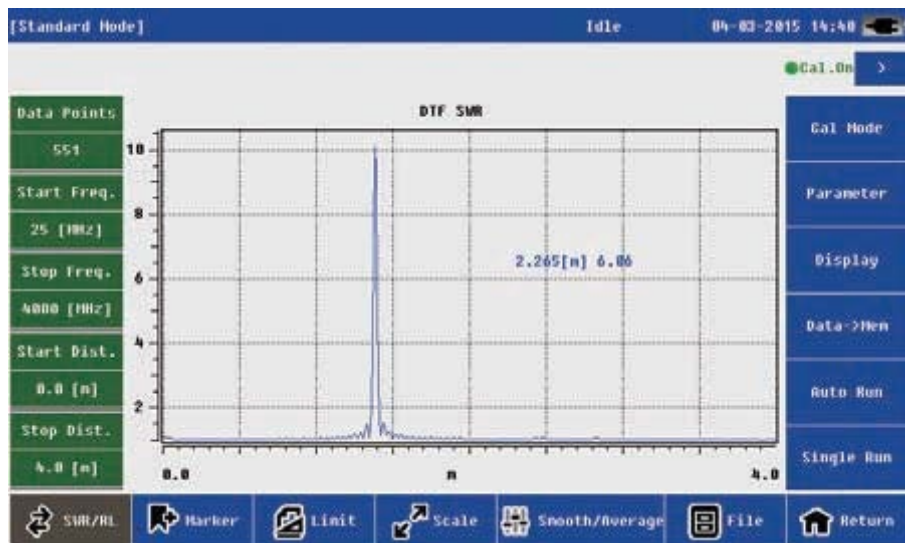
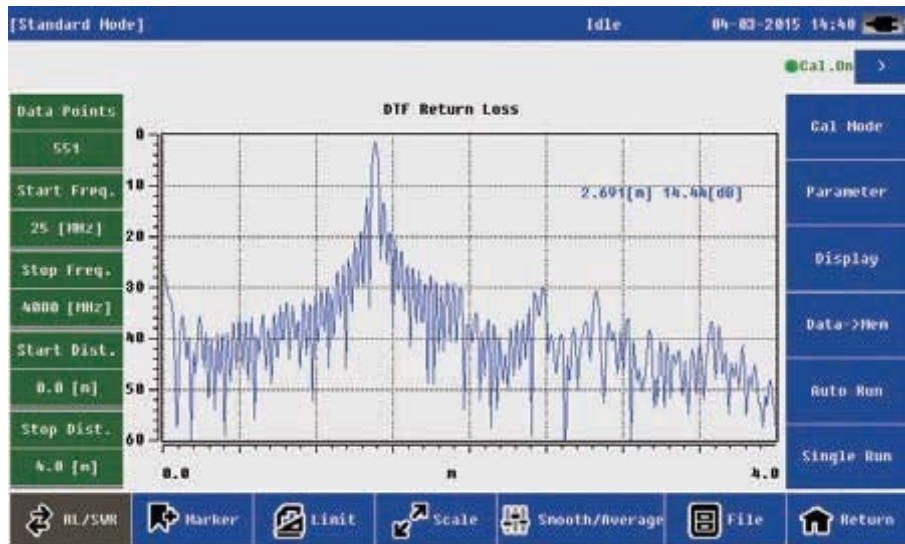
Seria CAA-100 potrafi dokładnie analizować jeden lub wiele segmentów linii granicznych, znaczników oraz kalkulować krzywe.



- Wygodny i precyzyjny kalibrator: jednoportowy zestaw do kalibracji „T-type”
Urządzenie umożliwia przeprowadzenie wygodnej i precyzyjnej kalibracji. Gdy kalibrowane punkty danych zostaną zmniejszone, to brak potrzeby ponownej kalibracji zwiększa efektywność obsługi.



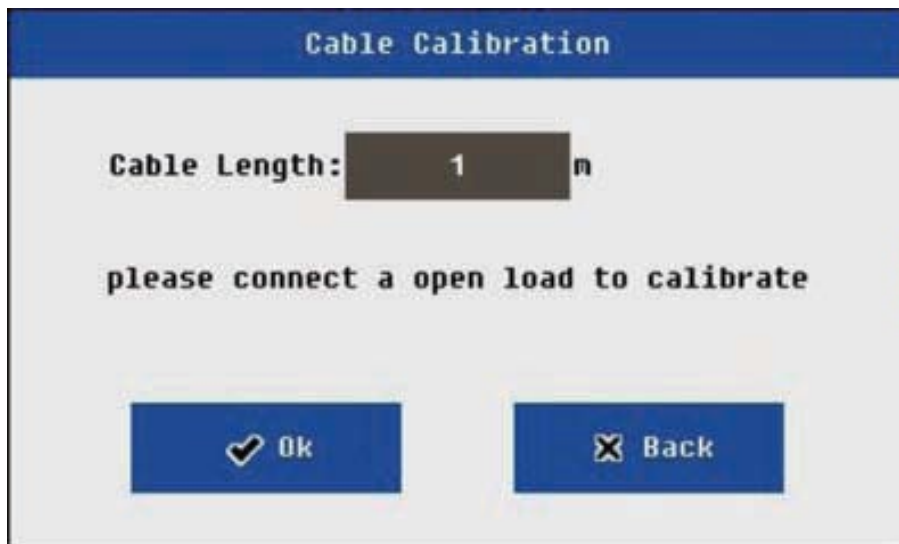
- Natychmiastowe przełączanie pomiędzy stratami odbiciowymi oraz VSWR
Analizator może testować jednocześnie straty odbiciowe i VSWR. Potrafi także natychmiast przełączać wyniki.



- Funkcja optymalnego zarządzania plikami wsadowymi
Funkcja filtrowania plików pozwala na łatwe wdrożenie wsadowej edycji oraz analizę wyników.



- Pole kalibracji kabla oraz uzyskania parametrów
Serie CAA-100 umożliwiają wprowadzenie parametrów kabla (prędkość propagacji, straty na kablu) przez użytkownika lub wybranie typu kabla wprowadzonego do urządzenia. Jeżeli użytkownik nie posiada tych informacji, może uzupełnić pole kalibracji za pomocą narzędzi „cable calibration tools”, w celu uzyskania dokładnych parametrów kabla.



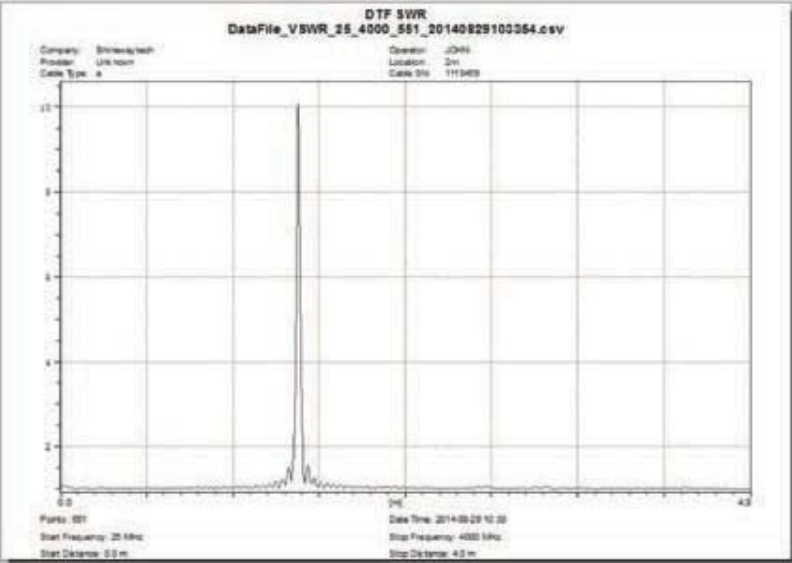
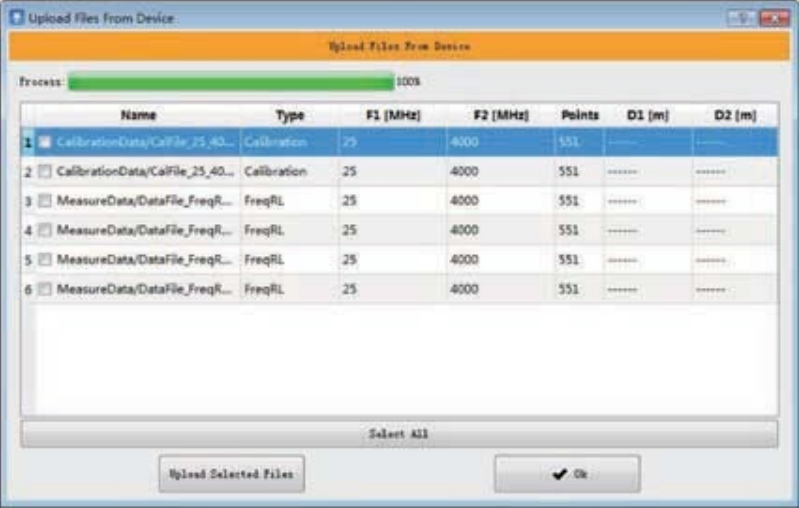
- Ręczne ustawianie częstotliwości lub wybieranie częstotliwości zadanej
W zależności od potrzeby, użytkownik może wybrać wygodniejszy sposób.



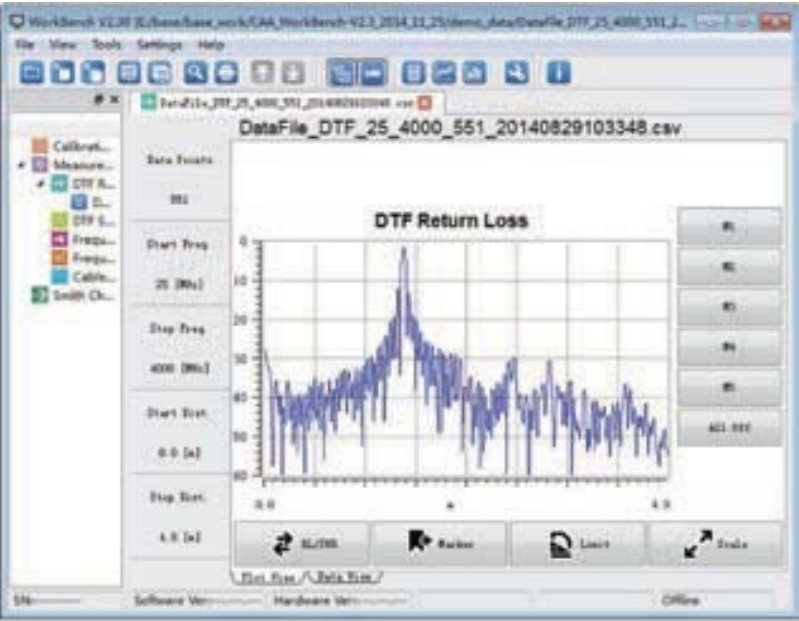
- Oszczędzanie energii, ochrona środowiska i przejrzysty interfejs
Seria CAA-100 to konstrukcja o małej mocy, która posiada akumulator litowy o dużej pojemności, adapter AC na podwójne zasilanie oraz oferuje powyżej 8 godzin ciągłej pracy na baterii. Skróty klawiszowe mogą być ustawione dla czterech trybów wyświetlania: normalny, czarno-biały, uwydatnienie i nocne widzenie dla innego otoczenia.
- Opcjonalnie Elektroniczny kalibrator
ECAL (elektroniczny kalibrator) oferuje spójne wyniki kalibracji, a także eliminuje ewentualny błąd ręcznej kalibracji.

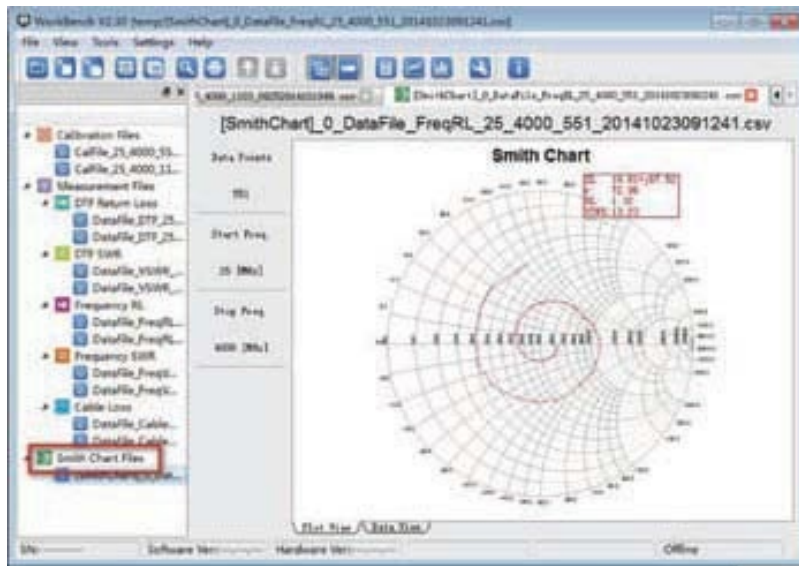
PC CAA Workbench

1. Funkcja zarządzania danymiWysyłania i pobieranie plików pomiędzy hostem CAA-100 oraz PC,Interakcja plików z PC, w tym otwieranie lokalnych plików i zapisywanie pliku w lokalnym folderze,Obsługa podglądu wydruku i wydruk raportu. Pełne wyświetlenie informacji takich jak nazwa, firmy, parametry testowe i czas pomiaru itp.

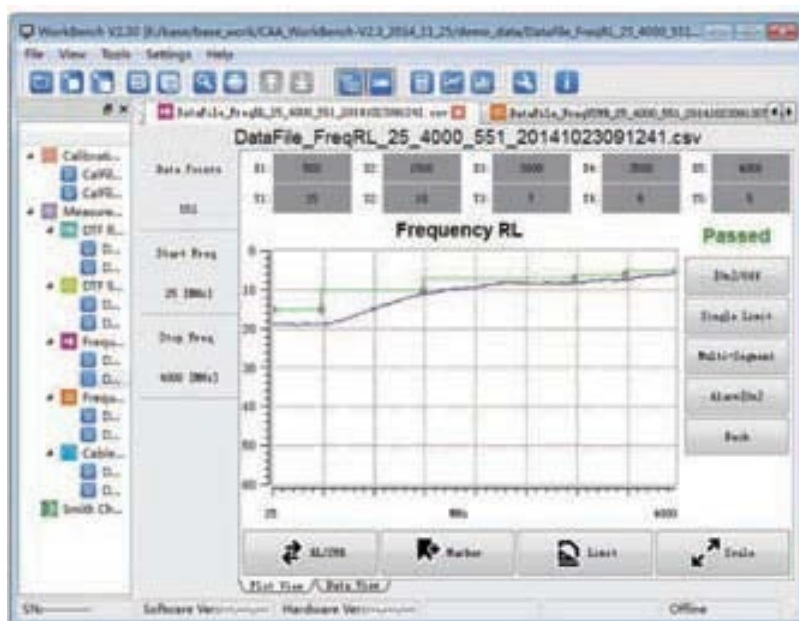
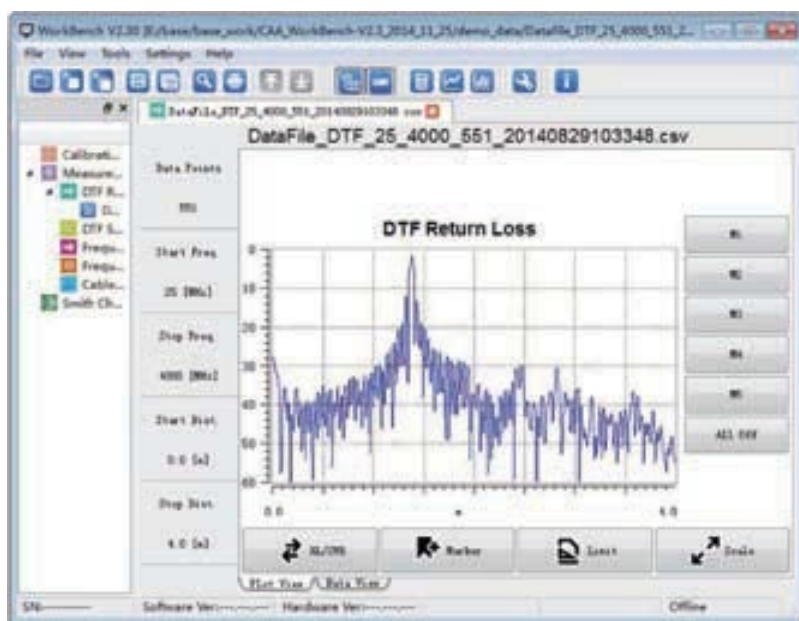


- 2. Funkcje narzędzi w aplikacji Distance-to-fault (odległość do usterki),Przekształcenie do wykresu Smith'a,Kalkulator,Edycja standardu sygnału,Edycja parametru kabla.





- 3. Analiza danych Znacznik, Linia graniczna, Skala, Przełączanie strat odbiciowych i VSWR.



Dodatkowe moduły

- Moduł DPM - Cyfrowy miernik mocy RF

Pomiar mocy średniej	
Zakres częstotliwości [MHz]	300-4200
Zakres mocy [W]	0.1-200
Zakres dynamiczny [dB]	ok. 33
Straty wtrąceniowe [dB]	ok. 0.1
VSWR	1.05 do 99.9
Kierunkowość	Powyżej 30 (dla mniej niż 3GHz) Powyżej 28 (dla więcej niż 3GHz)
Dokładność	+/- 4%+0.05W (0-15°C lub 35-50°C zwiększa o 3%)
Impedancja [Ohm]	50
Złącze	Żeńskie typu N
Interfejs danych	USB
Interfejs DPM	DB9
Pomiar mocy szczytowej	
Zakres mocy szczytowej [W]	0.1 do 500
Dokładność [%]	Dla Burst width powyżej 200µs: +/- 7 Dla Burst width pomiędzy 1µs a 200µs: +/- 10 Dla Burst width pomiędzy 0.5µs a 1µs: +/- 15
Średni współczynnik szczytowy [dB]	0 do 12
CCDF	
Zakres pomiarowy [%]	0.1 do 100
Dokładność pomiaru [%]	+/- 3
Progowy zakres pomiarowy [W]	0.05 do 500
Burst power	
Zakres [W]	0.1 do 200
Szerokość	1µs do 60ms
Minimalna częstotliwość pomiarowa [Hz]	15
Dokładność pomiaru	+/- 6% +0.05W
Cykl roboczy	0.0001 do 1
Parametry ogólne	
Wymiary	124 x 34 x 130
Masa [kg]	0.48
Zasilanie	USB
Warunki pracy	Temperatura otoczenia: -10 do 50 [°C] Wilgotność względna: 0 do 85 [%] (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	Temperatura otoczenia: -20 do 70 [°C] Wilgotność względna: 0 do 85 [%] (bez kondensacji)

- Moduł TPM - krańcowy miernik mocy RF

Zakres częstotliwości [MHz]	50-4000
Zakres mocy [dBm]	-40 do 20
Maksymalna moc [dBm]	Poniżej 23
Niedokładność pomiaru	ok. +/- 0.3dB (15-35°C)ok. +/- 0.5dB (0-50°C)
Wejściowe VSWR	Poniżej 1.2

Burst width	1μs do 60ms
Minimalny okres powtórzeń [Hz]	15
Pasmo wideo [MHz]	5
Minimalna szerokość impulsu [ns]	200
Rozdzielczość czasu [μs]	0.1, 1, 15, 150
Średni współczynnik szczytowy [dB]	Poniżej 12
Zakres CCDF [%]	0.1 do 100
Niedokładność CCDF [%]	+/- 3
Cykl roboczy [%]	0.1 do 100
Właściwości antywibracyjne	Odpowiadają MIL-PRF-28800F klasy 3
Charakterystyka zgodności elektr.	Odpowiada EMC GB/T 18268-2000
Parametry ogólne	
Wymiary	125 x 45 x 35
Masa [kg]	0.3
Zasilanie	USB
Warunki pracy	Temperatura otoczenia: 0 do 50 [°C] Wilgotność względna: 0 do 85 [%] (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	Temperatura otoczenia: -20 do 70 [°C] Wilgotność względna: 0 do 85 [%] (bez kondensacji)

- Moduł SPM - Cyfrowy miernik mocy w linii widma częstotliwości

Parametry techniczne	
Zakres częstotliwości [MHz]	400 - 4000
Straty odbiciowe [dB]	0 - 23
Maksymalna moc [dBm]	57
VSWR wejściowe	Poniżej 1.1
Straty wtrąceniowe [dB]	Ok. 0.1
Kierunkowość [dB]	Ok. 30 (poniżej 3GHz) Ok. 28 (powyżej 3 GHz)
Tryb pracy	Pełna rozpiętość/dowolna rozpiętość/ zerowa rozpiętość
Interfejs RC	Żeński typu N
Parametry skanowania częstotliwości (pełna/dowolna nie-zerowa rozpiętość)	
Pasmo filtra	20M/300k (opcjonalnie)
Punkty skanowania danych [pkt.]	Maks. 551
Rozdzielczość pomiaru częstotliwości [kHz]	100
Zakres mocy [dBm]	10 - 57
Parametry pomiaru mocy (zerowa rozpiętość)	
Zakres mocy	Średnie: 0.1-200 [W] lub 20-53 [dBm] Szczytowe: 0.1-500 [W] lub 20-57 [dBm]
Stosunek średnich do szczytowych [dB]	Poniżej 12
CCDF [%]	0.1-100
Rozdzielczość mocy [dBm]	+/- 0.01
Dokładność mocy (zerowa rozpiętość)	+/- 0.5

Parametry pomiaru sygnału Burst	
Burst width	30μs - 100ms
Częstotliwość próbkowania [kHz]	300/30/5 (opcjonalnie)
Cykl roboczy	0.001-1
Średnia moc Burst	0.1-200 [W] lub 20 - 53 [dBm]
Parametry ogólne	
Wymiary	124 x 130 x 34
Masa [kg]	0.49
Zasilanie	USB
Pobór mocy [W]	ok. 2
Łączność	USB RS232
Warunki pracy	Temperatura otoczenia: -20 do 50 [°C] Wilgotność względna: 0 do 95 [%] (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	Temperatura otoczenia: -20 do 70 [°C] Wilgotność względna: 0 do 95 [%] (bez kondensacji)

Zawartość zestawu

Standardowe wyposażenie

- Urządzenie,
- Bateria litowa,
- Adapter AC,
- CD (oprogramowanie PC, instrukcja użytkownika),
- Pokrowiec,
- Zestaw kalibracyjny T-type,
- Kabel testowy (1.5m,N(m)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm),
- Adapter (7/16 DIN(f)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm),
- Szybki przewodnik,
- Karta gwarancyjna.

Opcjonalnie

- ECAL Elektroniczny kalibrator,
- Moduł DPM - Cyfrowy miernik mocy RF,
- Moduł TPM - Krańcowy miernik mocy RF,
- Moduł SPM - Cyfrowy miernik mocy w linii widma częstotliwości,
- Kabel 1.5m, N(m)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Kabel 1.5m, N(m)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Kabel 1.5m, N(m)-7/16 DIN(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Kabel 1.5m, N(m)-7/16 DIN(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Kabel 3m, N(m)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Kabel 3m, N(m)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter SMA(m)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter SMA(f)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter SMA(m)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter SMA(f)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter BNC(f)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter 7/16 DIN(f)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter 7/16 DIN(f)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter 7/16 DIN(m)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter 7/16 DIN(m)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter 7/16 DIN(m)-7/16DIN(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter 7/16 DIN(f)-7/16DIN(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter N(m)-N(m), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter N(f)-N(f), DC do 6GHz, 50 Ohm,
- Adapter N(m) 50 Ohm - N(f) 75 Ohm, DC do 3GHz,