

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/tinysa-mini-analizator-widma-od-0-1mhz-do-350mhz-p-8264.html>



TinySA mini analizator widma od 0,1MHz do 350MHz

Cena brutto	475,00 zł
Cena netto	386,18 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	TinySA
Producent	mini moduły

Opis produktu

TinySA mini analizator widma od 0,1 MHz do 350 MHz

TinySA to mały analizator widma, przeznaczony przede wszystkim na wejście od 0,1 MHz do 350 MHz, ale ma kilka fajnych innych możliwości:

- Analizator widma z dwoma wejściami, wysokiej jakości wejście MF / HF / VHF dla 0,1 MHz-350 MHz, gorszej jakości wejście UHF dla 240 MHz-960 MHz.
- Przełączalne filtry pasmowoprzepustowe rozdzielczości dla obu zakresów od 2,6 kHz do 640 kHz
- Kolorowy wyświetlacz pokazujący 290 punktów skanowania obejmujących pełny zakres niskich lub wysokich częstotliwości.
- Tłumik kroku wejściowego od 0dB do 31dB dla wejścia MF / HF / VHF.
- Gdy nie jest używany jako analizator widma, może być używany jako generator sygnału, wyjście sinusowe MF / HF / VHF między 0,1 MHz-350 MHz, wyjście fali prostokątnej UHF między 240 MHz-960 MHz.
- Wbudowany generator sygnału kalibracji, który jest używany do automatycznego autotestu i kalibracji niskiego sygnału wejściowego.
- Podłączony do komputera PC przez USB staje się kontrolowanym przez komputer PC Analizatorem Widma
- Akumulator umożliwiający co najmniej 2 godziny przenośnego użytkownika
- Maksymalny poziom wejściowy + 10dBm. Nie niszczy swojego tinySA
- Ze względu na niski koszt i bardzo małą obudowę istnieją pewne istotne ograniczenia.

<https://tinysa.org/>

Specyfikacja TinySA - miniaturowy analizator widma

Interfejs użytkownika:

- ▶ Rozdzielczość wyświetlacza 320 * 240 pikseli
- ▶ Przekątna ekranu 2,8 cala
- ▶ 16 bitów na piksele RGB
- ▶ Rezystancyjne sterowanie dotykowe
- ▶ Sterowanie przełącznikiem jog
- ▶ Sterowanie portem szeregowym USB
- ▶ Opcjonalny port TTL USART (SW jeszcze nie zaimplementowany) na wewnętrznej płytce drukowanej
- ▶ Liniowy zasilacz, aby uniknąć szumów przełączania.
- ▶ Specyfikacja wejścia / wyjścia tinySA jest podzielona na 4 tryby

Specyfikacja trybu niskiego wejścia LOW:

- ▶ Zakres częstotliwości wejściowej od 100 kHz do 350 MHz (z pewnymi ograniczeniami do 10 kHz)
- ▶ Impedancja wejściowa 50 omów, gdy tłumienie sygnału wejściowego jest ustawione na 10 dB lub więcej.
- ▶ Wybierane ręczne i automatyczne tłumienie sygnału wejściowego od 0 dB do 31 dB w krokach co 1 dB
- ▶ Bezwzględny maksymalny poziom wejściowy + 10 dBm z wewnętrznym tłumieniem 0 dB
- ▶ Bezwzględna maksymalna krótkotrwała szczytowa moc wejściowa + 20 dBm z wewnętrznym tłumieniem 30 dB
- ▶ Sugerowana maksymalna moc wejściowa + 5dBm z wewnętrznym tłumieniem w trybie automatycznym
- ▶ Aby uzyskać najlepsze pomiary, utrzymuj moc wejściową poniżej -25 dBm
- ▶ Wejście Intercept Punkt produktów modulacji trzeciego rzędu (IIP3) +15 dBm z wewnętrznym tłumieniem 0 dB
- ▶ Punkt kompresji 1 dB przy -1 dBm z wewnętrznym tłumieniem 0 dB
- ▶ Rozdzielczość detektora mocy 0,5 dB i liniowość względem częstotliwości +/- 1 dB
- ▶ Bezwzględna dokładność poziomu mocy po kalibracji poziomu mocy +/- 1dB
- ▶ Najniższy dostrzegalny sygnał przy szerokości pasma rozdzielczości 30 kHz wynoszącej -102 dBm
- ▶ Dokładność częstotliwości równa wybranej szerokości pasma rozdzielczości
- ▶ Szum fazowy -90 dB / Hz przy przesunięciu 100 kHz i -115 dB / Hz przy przesunięciu 1 MHz
- ▶ Pobudzenie wolnego zakresu dynamiki podczas korzystania z pasma o rozdzielczości 30 kHz wynoszącej 70 dB
- ▶ Ręcznie wybierane filtry rozdzielczości 3, 10, 30, 100, 300, 600 kHz. Automatyczny wybór jednego z 57 filtrów rozdzielczości.
- ▶ Na ekranie o rozdzielczości 51, 101, 145 lub 290 punktów pomiarowych.
- ▶ Szybkość skanowania ponad 1000 punktów / sekundę przy użyciu filtrów o największej rozdzielczości.
- ▶ Automatyczna optymalizacja rzeczywistych punktów skanowania w celu zapewnienia pokrycia całego zakresu skanowania niezależnie od wybranej szerokości pasma rozdzielczości
- ▶ Opcja tłumienia ostrogi do oceny, czy określone sygnały są generowane wewnętrznie lub faktycznie występują w sygnale wejściowym
- ▶ Po niewielkiej modyfikacji HW możliwe jest odsłuchanie zdemodulowanego dźwięku

Specyfikacja trybu wysokiego wejścia HIGH:

- ▶ Zakres częstotliwości wejściowej od 240 MHz do 960 MHz
- ▶ Impedancja wejściowa jest zależna od częstotliwości i odbiega od 50 omów
- ▶ Ponieważ nie ma filtra pasma wejściowego, silne sygnały wejściowe poza zakresem od 240 MHz do 960 MHz mogą powodować zniekształcenia sygnałów w paśmie
- ▶ Absolutny maksymalny poziom wejściowy bez tłumienia +10 dBm
- ▶ Wejście Intercept Punkt produktów modulacji trzeciego rzędu (IIP3) -5dBm bez wewnętrznego tłumienia
- ▶ Punkt kompresji 1dB przy -6dBm bez wewnętrznego tłumienia
- ▶ Rozdzielczość detektora mocy 0,5 dB i liniowość względem częstotliwości +/- 1 dB
- ▶ Bezwzględna dokładność poziomu mocy po kalibracji poziomu mocy +/- 1dB
- ▶ Najniższy dostrzegalny sygnał przy szerokości pasma rozdzielczości 30 kHz wynoszącej -115 dBm
- ▶ Dokładność częstotliwości równa wybranej szerokości pasma rozdzielczości
- ▶ Pobudzenie wolnego zakresu dynamiki podczas korzystania z pasma o rozdzielczości 30 kHz wynoszącej 50 dB
- ▶ Ręcznie wybierane filtry rozdzielczości 3, 10, 30, 100, 300, 600 kHz. Automatyczny wybór jednego z 57 filtrów rozdzielczości.
- ▶ Opcjonalny tłumik wejściowy zależny od częstotliwości od 25dB do 40dB. Błąd poziomu mocy przy włączonym tłumiku wzrasta do +/- 10 dB
- ▶ Na ekranie o rozdzielczości 51, 101, 145 lub 290 punktów pomiarowych.
- ▶ Szybkość skanowania ponad 1000 punktów / sekundę przy użyciu filtrów o największej rozdzielczości.
- ▶ Automatyczna optymalizacja rzeczywistych punktów skanowania w celu zapewnienia pokrycia całego zakresu skanowania niezależnie od wybranej szerokości pasma rozdzielczości
- ▶ Po niewielkiej modyfikacji HW możliwe jest odsłuchanie zdemodulowanego dźwięku

Specyfikacja trybu niskiej mocy:

- ▶ Wyjście sinusowe z harmonicznymi poniżej -40 dB podstawowej
- ▶ Zakres częstotliwości wyjściowej od 100 kHz do 350 MHz
- ▶ Rozdzielczość częstotliwości wyjściowej 156 Hz poniżej 47 MHz lub 312 Hz powyżej 47 MHz
- ▶ Poziom wyjściowy wybierany w krokach co 1 dB od -76 dBm do -6 dBm
- ▶ Opcjonalna modulacja AM, wąska FM i szeroka modulacja FM z częstotliwościami od 50 Hz do 6 kHz lub powolne przemiatanie w wybranym zakresie częstotliwości
- ▶ Opcjonalne przemiatanie poziomu wyjściowego w maksymalnym zakresie w całym zakresie poziomu wyjściowego

Specyfikacja trybu wysokiej mocy:

- ▶ Wyjście fali prostokątnej
- ▶ Zakres częstotliwości wyjściowej od 240 MHz do 960 MHz
- ▶ Rozdzielczość częstotliwości wyjściowej 156 Hz poniżej 480 MHz lub 312 Hz powyżej 480 MHz
- ▶ Poziom wyjściowy wybierany w zmiennych krokach od -38 dBm do + 13 dBm
- ▶ Opcjonalna modulacja wąska FM i szeroka FM z częstotliwościami od 50 Hz do 6 kHz lub powolne przemiatanie w wybranym zakresie częstotliwości

Specyfikacja generatora odniesienia:

- ▶ Opcjonalne wyjście fali prostokątnej z podstawowym przy -25 dBm podłączone do wysokiego wejścia / wyjścia

-
- ▶ Częstotliwość można ustawić na 1 MHz, 2 MHz, 4 MHz, 10 MHz, 15 MHz lub 30 MHz.
 - ▶ Specyfikacja baterii:
 - ▶ Czas ładowania maks. 1 godzina przy minimalnym prądzie USB 500 mA lub ładowarce USB
 - ▶ Praca na w pełni naładowanym akumulatorze przez co najmniej 2 godziny

zdjęcia: