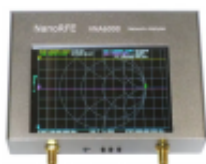


Dane aktualne na dzień: 20-10-2025 00:59

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/vna6000a-analizator-sieci-wektorowej-50khz-6ghz-nanoref-p-13494.html>



VNA6000A analizator sieci wektorowej 50kHz - 6GHz NanoREF

Cena brutto	4 500,00 zł
Cena netto	3 658,54 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	VNA6000A
Kod producenta	VNA6000A
Kod EAN	5905567117343
Producent	NanoREF

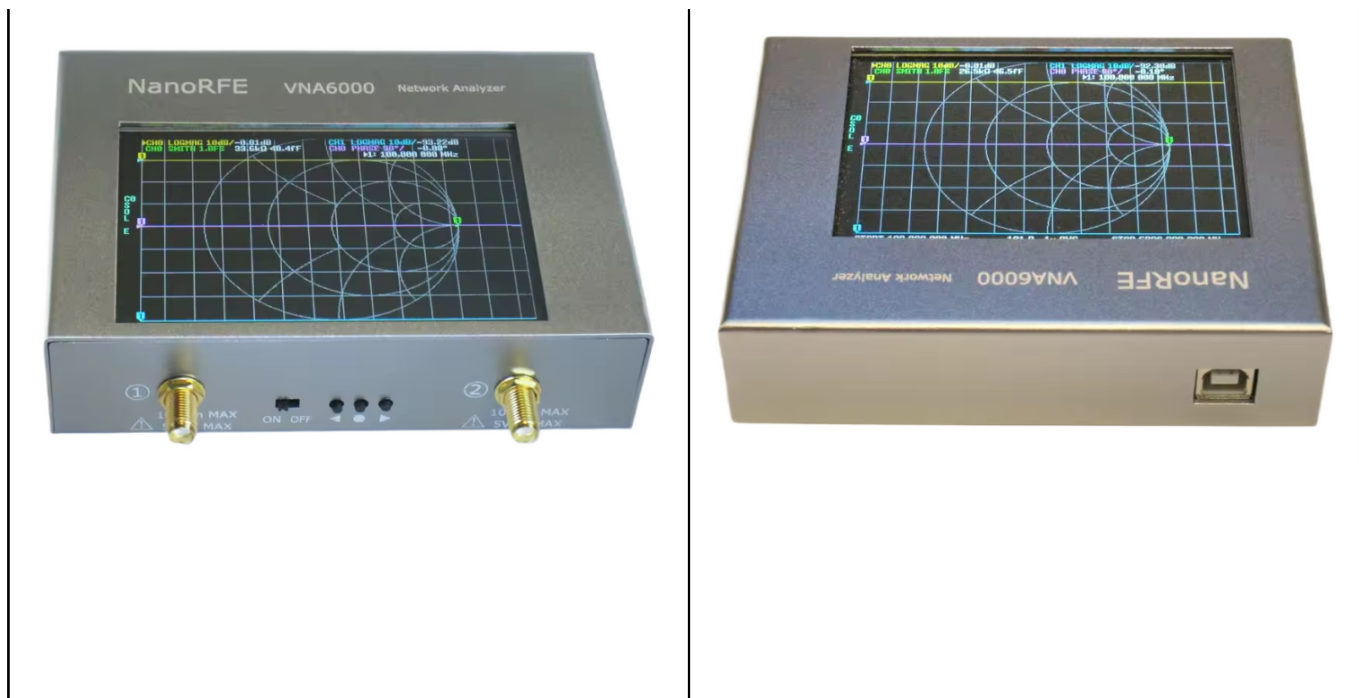
Opis produktu

VNA6000A analizator sieci wektorowej 50kHz - 6GHz NanoREF



NanoRFE VNA6000A to przenośny wektorowy analizator sieci o szerokim zakresie pracy od 50 kHz do 6 GHz, zaprojektowany z myślą o inżynierach, hobbystach radiowych i specjalistach zajmujących się telekomunikacją oraz elektroniką wysokich częstotliwości. Urządzenie łączy profesjonalną dokładność pomiarową z kompaktową formą - waży zaledwie około 300 gramów i posiada 4-calowy ekran dotykowy, dzięki czemu może być obsługiwane zarówno w laboratorium, jak i w terenie, bez konieczności używania komputera. Dzięki temu użytkownik otrzymuje w pełni funkcjonalne narzędzie VNA w miniaturowej obudowie, które można mieć zawsze pod ręką. Największym atutem modelu VNA6000A jest szeroki zakres częstotliwości, obejmujący niemal wszystkie pasma radiowe używane w praktyce - od fal krótkich po Wi-Fi, Bluetooth i pasma ISM aż do 6 GHz. Analizator oferuje niskie szumy, wysoką stabilność temperaturową oraz dobrą powtarzalność pomiarów, co przekłada się na precyzyjne wyniki i możliwość stosowania go w profesjonalnych zastosowaniach, takich jak testowanie anten, kabli koncentrycznych, filtrów czy układów RF. Obsługuje też pomiary w dziedzinie czasu (TDR), co pozwala na lokalizowanie nieciągłości i uszkodzeń w liniach transmisyjnych z dokładnością do pojedynczych milimetrów. Urządzenie wyróżnia się elastycznością konfiguracji - użytkownik ma możliwość regulacji szerokości pasma pośredniego (IFBW), dzięki czemu można wybrać pomiędzy szybszym pomiarem a wyższą dokładnością. Interfejs jest intuicyjny, a dane mogą być wyświetlane zarówno w trybie wykresów Smitha, jak i w postaci innych popularnych charakterystyk częstotliwościowych. Dodatkowo, producent umożliwia eksport i analizę parametrów S na komputerze przy użyciu oprogramowania NanoVNA-QT czy NanoVNA-Saver, a także dostęp do API, które pozwala programistom i badaczom na automatyzację testów oraz tworzenie własnych narzędzi pomiarowych.

--	--



NanoRFE VNA6000A to nie tylko sprzęt do pracy laboratoryjnej, ale również praktyczne narzędzie terenowe. Dzięki niewielkim rozmiarom i niskiej wadze jest szczególnie przydatne dla instalatorów systemów antenowych, serwisantów urządzeń bezprzewodowych czy radioamatorów prowadzących eksperymenty w warunkach zewnętrznych. W porównaniu z klasycznymi analizatorami sieci, które często są duże, ciężkie i kosztowne, model VNA6000A oferuje wyjątkową mobilność przy zachowaniu wysokiej jakości pomiarów.

Podsumowując, NanoRFE VNA6000A to wszechstronny analizator sieci, który łączy w sobie profesjonalne możliwości z kompaktową, lekką i nowoczesną konstrukcją. Oferuje precyzyjne pomiary w szerokim zakresie częstotliwości, stabilność pracy, funkcje zaawansowane takie jak TDR, a jednocześnie jest dostępny w formie przyjaznym użytkownikowi mobilnemu. To narzędzie, które sprawdzi się zarówno w rękach profesjonalisty z branży telekomunikacyjnej, jak i pasjonata radiotechniki, zapewniając dużą swobodę w testowaniu i analizie układów wysokiej częstotliwości.

Parametry techniczne

- producent: **Nano REF**
- model: **VNA6000A**
- zakres częstotliwości: **50 kHz do 6 GHz**
- impedancja: **50 Ω**
- liczba portów testowych (test ports): 2 porty typu SMA żeńskie (female SMA)
- napięcie zasilania (USB / DC): **4,8 V - 5,5 V DC**
- temperatura pracy (otoczenia): **0-45 °C**
- liczba punktów pomiarowych (sweep points): **domyślnie 10 do 4096; możliwe do ~65 536 w zależności od wydajności komputera/oprogramowania**
- typowe i maksymalne wartości dynamic range (zakres dynamiczny):

Pasma / Warunki	VNA6000-A
6 GHz	95 dB
3,5 GHz	95 dB
2,5 GHz	95 dB
200 MHz	95 dB
5 MHz	90 dB

- parametry szumów śladu (trace noise): **ok. 0,01 dB RMS dla pomiarów odbicia (reflection, S11) i transmisji (transmission, S21) przy pewnych ustawieniach (kalibracja, IFBW = 0.8 kHz, brak uśredniania)**
- czas pełnego przebiegu (full sweep): **ok. 0,16 s dla domyślnych ustawień (IFBW = 10 kHz, bez AVG, około 101 punktów pomiarowych)**
- **wyjściowa moc testowa (port testowy): typowo -10 dBm**
- maksymalny poziom sygnału wejściowego (RF input): **10 dBm (10 mW)** bezpiecznie na portach RF, aby nie uszkodzić urządzenia
- maksymalne napięcie stałe (DC) na portach RF: **do 5 V DC** nanorfe.com
- rozdzielczość wyświetlacza: **320 x 480 pikseli** nanorfe.com
- ekran: **4-calowy ekran dotykowy**
- regulacja szerokości pasma pośredniego (IFBW): do wyboru różne wartości, co pozwala balansować między szybkością pomiaru a poziomem szumów
- **uśrednianie** (averaging) pomiarów — by zmniejszyć szumy śladu (trace noise)
- **pomiar TDR** (Time Domain Reflectometry) — lokalizowanie nieciągłości w liniach transmisyjnych: rozdzielczość na poziomie milimetrów
- **obsługa różnych charakterystyk wyjściowych:**
 - charakterystyka zwrotna odbicia (S11)

- charakterystyka transmisji (S21)
- także odwrotne porty (reverse reflection S22, reverse transmission S12) przy zastosowaniu odwrócenia przedmiotu pomiaru (DUT reversal)
- różne typy wyświetlanych wykresów / analiz:
 - **wykres Smitha**
 - **SWR, Return Loss, złożona impedancja (complex impedance)**
 - opóźnienie grupowe (group delay)
 - wartości RC / RL w postaci odpowiedników szeregowych (series equivalent)
 - możliwość eksportu danych (S-parametry) do komputera przez oprogramowanie typu NanoVNA-QT / VNA View / NanoVNA-Saver
 - wsparcie dla niestandardowych zestawów kalibracyjnych (calibration kit parameters)
 - automatyczne, ciągłe pozyskiwanie danych (continuous data acquisition)
 - możliwość programowego dostępu do danych przez API; przykładowe skrypty w Pythonie są oferowane przez producenta
 - wymiary: 120x100x30mm
 - waga: 300g

Zestaw zawiera

- 1 x analizator sieci wektorowej VNA6000A
- 1 x zestaw kalibracyjny
- 2 x przewód SMA - SMA
- 1 X rysik
- 1 x przewód USB



