

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/sds1104x-e-oscyloskop-sdg1032x-generator-p-7952.html>



## SDS1104X-E oscyloskop + SDG1032X generator

Cena brutto	<b>3 725,00 zł</b>
Cena netto	<b>3 028,46 zł</b>
Czas wysyłki	<b>24 godziny</b>
Numer katalogowy	<b>SDS1104X-E + SDG1032X</b>
Producent	<b>Siglent</b>

### Opis produktu

SDS1104X-E SDG1032X oscyloskop + generator

Zestaw promocyjny sprzętu pomiarowego Siglent składający się z czterokanałowego cyfrowego oscyloskopowego SDS1104X-E, oraz dwukanałowego generatora funkcyjnego SDS1032X.

Nieprzypadkowo oferujemy zestaw składający się z oscyloskopu SDS1104X-E i generatora funkcyjnego SDG1032X. Po odpowiednim podłączeniu i skonfigurowaniu oscyloskop z generatorem współpracuje ze sobą umożliwiając tworzenie i rysowanie charakterystyk częstotliwościowych i fazowych. W poniższym artykule i prezentacji video pokazaliśmy praktycznie działanie funkcji BODE PLOT:

<http://gotronik.com/sds1104x-e-porownanie/>

Bode Plot Siglent: pomiary pasma i fazy oscyloskopem SDS1104X-E i generatorem SDG1032X:

<http://gotronik.com/sds1104x-e-sdg1032x-bode-plot/>

## dane techniczne:

### oscylloskop SDS1104X-E

- szerokość pasma: 100MHz
- liczba kanałów wejściowych: 4
- próbkowanie w czasie rzeczywistym: 1GSa/s
- dwa przetworniki analogowo-cyfrowe ADC
- ► 1 przetwornik ADC wspólny dla kanał 1 i 2
- ► 2 przetwornik ADC wspólny dla kanał 3 i 4
- szybkość przechwytywania przebiegów:
- ► do 100 000 wfm/s (tryb normalny)
- ► 400 000 wfm/s (tryb sekwencyjny)
- najnowsza generacja technologii SPO
- obsługuje 256-stopniową gradację intensywności i tryby wyświetlania kolorów
- długość rekordu pamięci: do 14 Mpt
- wyzwalanie i dekodowanie magistrali szeregowej protokoły IIC, SPI, UART, RS232, CAN, LIN

karta katalogowa - parametry:

### generator SDG1032X

- maksymalna częstotliwość na wyjściu: 30MHz
- liczba kanałów wyjściowych: 2
- próbkowanie: 150MSa/s
- rozdzielczość pionowa: 14bit
- długość przebiegu: 16kpts
- rozdzielczość częstotliwości: 1μHz
- interfejsy: USB Host, USB Device
- wyświetlacz 4.3" TFT-LCD
- modulacje: AM, DSB-AM, FM, PM, FSK, ASK, PSK and PWM
- Sweep and Burst functions.
- Harmonics Generator function
- Waveform Combining function
- High precision Frequency Counter

karta katalogowa - parametry:

zestaw zawiera:

- oscylloskop cyfrowy SDS1104X-E
- sonda oscylloskopowa pasywna z dzielnikiem napięcia x1/x10 = 4szt.
- przewód USB
- przewód zasilający
- instrukcja Quick Start w języku angielskim

gwarancja:

- 36 miesięcy gwarancji

zestaw zawiera:

- generator SDG1032X
- kabel USB
- przewód zasilający
- instrukcja w języku angielskim --> [manuał SDG1032X](#)

gwarancja:

- 36 miesięcy gwarancji

## SDS1104X-E oscylloskop cyfrowy

SDS1104X-E oscylloskop cyfrowy 4x100MHz Super Phosphor



Nowy czterokanałowy oscylloskop SIGLENT SDS1104X-E Super Phosphor z pasmem 100 MHz zawiera dwa przetworniki ADC 1GSa/s, oraz dwa moduły pamięci 14Mpts. Gdy wszystkie kanały są włączone, każdy kanał ma częstotliwość próbkowania 500 MSa/s i standardową długość rekordu 7Mpts. Gdy aktywny jest tylko jeden kanał na ADC, maksymalna częstotliwość próbkowania wynosi 1GSa/s, a maksymalna długość rekordu wynosi 1Mpts. Aby ułatwić korzystanie z urządzenia, dostęp do najczęściej używanych funkcji można uzyskać dzięki przyjaznej dla użytkownika konstrukcji panelu przedniego.

---

Oscyloskop SDS1104X-E wykorzystuje nową generację technologii SPO (Super-Phosphor Oscilloscope), która zapewnia doskonałą wierność i wydajność sygnału. Minimalna pionowa czułość napięciowa rozpoczyna się od zakresu 500 uV/działkę. Innowacyjny cyfrowy system wyzwalania z wysoką czułością i szybkością rejestracji przebiegów do 400 000 klatek/s (w trybie sekwencyjnym). SDS1104X-E wykorzystuje również funkcję wyświetlania stopniowania o 256 poziomach i tryb wyświetlania temperatury barwowej, którego nie ma w innych modelach tej klasy. Najnowsza oferta oscyloskopu SIGLENT obsługuje wiele trybów wyzwalania, w tym wyzwalanie magistralami szeregowymi. Dekodowanie magistral szeregowych: IIC, SPI, UART, CAN, LIN. Modele SDS1000XE mają również zapis przebiegu historii i sekwencyjne wyzwalanie, które umożliwia rozszerzone rejestrowanie i analizę przebiegu. Innym dodatkiem jest nowa funkcja analizy FFT o liczbie 1 miliona punktów, która zapewnia rozdzielczość bardzo wysokiej częstotliwości SDS1000X-E podczas obserwacji widm sygnału. Nowy cyfrowy projekt obejmuje również sprzętowy koprocesor, który zapewnia pomiary szybko i dokładnie bez spowalniania akwizycji i reakcji na panelu przednim. Cechy i wydajność nowego SDS1000X-E firmy SIGLENT nie mogą być porównywane z żadną inną w tej klasie cenowej.

#### dane techniczne:

- czterokanałowy oscyloskop cyfrowy **SDS1104X-E** produkcji Siglent
- szerokość pasma: **100MHz**
- liczba kanałów wejściowych: **4**
- próbkowanie w czasie rzeczywistym: **1GSa/s**
- **dwa przetworniki analogowo-cyfrowe ADC**
  - ▶ 1 przetwornik ADC wspólny dla kanał 1 i 2
  - ▶ 2 przetwornik ADC wspólny dla kanał 3 i 4
- szybkość przechwytywania przebiegów:
  - ▶ do 100 000 wfm/s (tryb normalny)
  - ▶ **400 000 wfm/s** (tryb sekwencyjny)
- **najnowsza generacja technologii SPO**
- obsługuje **256-stopniową gradację** intensywności i tryby wyświetlania kolorów
- długość rekordu pamięci: do **14 Mpt**
- cyfrowy system wyzwalania
- inteligentny wyzwalacz: Edge, Slope, Pulse Width, Window, Runt, Interval, Time out (Dropout), Pattern
- wyzwalanie i dekodowanie magistrali szeregowych (standard), obsługuje protokoły IIC, SPI, UART, RS232, CAN, LIN
- wyzwalacz wideo, obsługuje HDTV
- niski poziom szumów tła przy skalach napięcia od 500  $\mu$ V/div do 10 V/div
- 10 typów skrótów klawiszowych
  - ▶ obsługuje: Auto Setup, Default, Cursors, Measure, Roll, History, Display/Persist, Clear Sweep, Zoom i Print
- tryb podziału na segmenty (sekwencja), dzieli maksymalną długość rekordu na wiele segmentów (do 80 000), zgodnie z warunkami wyzwalania określonymi przez użytkownika, z bardzo małym segmentem czasu martwego, aby zarejestrować zdarzenie kwalifikujące.
- historia zapisu przebiegu (Historia), maksymalna zarejestrowana długość przebiegu to 80 000 ramek.
- automatyczna funkcja pomiaru dla 38 parametrów jak również statystyki pomiarów, powiększenia, bramkowania, matematyki, historii i funkcji odniesienia
- 1 Mpts FFT
- funkcje matematyczne i pomiarowe wykorzystują wszystkie próbkowane punkty danych (do 14 Mpts)
- funkcje matematyczne (FFT, dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, całkowanie, różnicowanie, pierwiastek kwadratowy)
- funkcja Pass/Fail oparta na szybkim sprzęcie
- rysowanie charakterystyki częstotliwościowej Bode
- wyszukiwanie i nawigacja
- opcja modułu USB AWG
- opcja adapter USB WIFI
- kontrola oparta na przeglądarce internetowej
- duży kolorowy 7-calowy wyświetlacz TFT-LCD z rozdzielczością 800 x 480
- wiele typów interfejsów: USB host, USB device (USB-TMC), LAN Pass / Fail, Trigger Out
- obsługuje polecenia zdalnego sterowania SCPI
- obsługa wyświetlania wielu języków i wbudowanej pomocy online

duży 7-calowy wyświetlacz TFT-LCD z rozdzielczością 800 x 480

Najczęściej używane funkcje są dostępne za pomocą 10 różnych przycisków obsługi jednym przyciskiem:

- ◆ Auto Setup
- ◆ Default
- ◆ Cursor
- ◆ Measure
- ◆ Roll
- ◆ History

- ◆Persist
- ◆Clear Sweep
- ◆Zoom
- ◆Print

**Gdy wszystkie kanały są włączone, każdy kanał ma maksymalne próbkowanie 500MSa/s. Gdy pojedynczy kanał na parę jest aktywny, kanał ten ma częstotliwość próbkowania 1 GSa/s**

Czterokanałowa seria oscyloskopów SDS10004X-E ma dwa układy przetworników ADC 1GSa/s (kanał 1 i 2 współdzielą pierwszy przetwornik, a kanał 3 i 4 współdzielą drugi przetwornik). Dzięki czemu każdy kanał może osiągnąć częstotliwość próbkowania do 500 MSa/s, gdy wszystkie kanały są używane.

### Rekord pamięci do 14 Mpts

Długość rekordu do 14 Mpts (przy aktywnym jednym kanale w parze), 7 Mpts/CH (aktywne dwa kanały w parze). Wykorzystując sprzętowe technologie Zoom i maksymalną długość rekordu do 14 Mpts, użytkownicy mogą przeskalować, aby przechwytywać przez dłuższy czas w wyższej rozdzielczości i użyć funkcji zoomu, aby zobaczyć więcej szczegółów w każdym sygnale.

Technologia wyświetlania SPO zapewnia szybkie częstotliwości odświeżania. Wynikowy ślad stopniowanej intensywności jest jaśniejszy dla zdarzeń, które występują z większą częstotliwością i ściemniają się, gdy zdarzenia występują z mniejszą częstotliwością.

### Funkcja dekodowania magistrali szeregowej (standardowa)

Oscyloskop SDS1000X-E wyświetla dekodowanie poprzez listę zdarzeń. Informacje o protokole magistrali mogą być szybko i intuicyjnie wyświetlane w formie tabelarycznej.

### Rzeczywisty pomiar do 14 M punktów

W każdym ustawieniu podstawy czasu oscyloskop SDS1104X-E może mierzyć za pomocą wszystkich 14 M punktów próbek. Zapewnia to dokładność pomiarów, podczas gdy koprocesor matematyczny zmniejsza czas pomiaru i zwiększa łatwość użycia.

### 1 M punktów FFT

Nowy koprocesor matematyczny umożliwia analizę FFT sygnałów przychodzących z wykorzystaniem do 1 M próbek na przebieg. Zapewnia to rozdzielczość wysokiej częstotliwości z szybką częstotliwością odświeżania. Funkcja FFT obsługuje również wiele funkcji okien, dzięki czemu może dostosować się do różnych potrzeb pomiaru widma.

### definiowanie przycisków

bieżące parametry oscyloskopu można zapisać pod zdefiniowanym przyciskiem poprzez

■ Dzięki szybkości rejestracji przebiegów do 400 000 wfm / s (tryb sekwa

### 256-stopniowe stopniowanie intensywności

■ Wyświetlanie temperatury barwowej jest podobne do funkcji śledzenia intensywności jednego koloru. Czerwone kolory reprezentują częstsze zdarzenia

Odtwarzaj najnowsze zdarzenia wyzwalane za pomocą funkcji historii. Wyzwalane przebiegi i znaczniki czasu każdej ramki.

Poprzez pomiar bramkowany i powiększony Zoom użytkownik może określić niezbędne dane, znacznie zwiększając ważność i elastyczność pomiarów

Oscyloskop SDS1104X-E wykorzystuje sprzętową funkcję Pass/Fail (warunki testowych zapewnia porównanie maski śledzenia, dzięki czemu nadaje s

### opcjonalny moduł MSO 16 kanałów cyfrowych

■ 16 kanałów cyfrowych umo

---

menu zapisz.



SDS1000X-E może wyszukiwać zdarzenia określone przez użytkownika w ramce. Może również nawigować według czasu (pozycja opóźn

### **Bode Plot to funkcja umożliwi**



Oscyloskop SDS1000X-E sterując opcjonalnym modulem generatora USB AWG lub innym generatorem funkcyjnym skanuje otrzymaną i eksportować dane na dysk USB.

### **Adapter USB WIFI (tylko seria czterech kanałów, opcja)**

Kontrola oprzyrządowania przez WiFi może być wygodną i bezpieczną metodą konfigurowania i zbierania danych. Ta nowa funkcja współpracuje z kartą WiFi zatwierdzoną przez SIGLENT, aby zapewnić sterowanie bezprzewodowe i komunikację z 4 zakresami SIGLENT. Adapter musi być dostarczony przez Siglent, aby zapewnić pracę.

Seria czterech kanałów obsługuje funkcję USB 25 MHz / generator przebiegów wbudowane przebiegi. Arbitralne przebiegi mogą być dostępne i edytow

### **Kompletna łączność**

Oscyloskop SDS1104X-E wyposażony jest w najpopularniejsze interfejsy komunikacyjne USB Host do komunikacji z komputerem PC, USB Device do podłączenia np. pamięci pendrive, LAN

Oscyloskop SDS1104X-E posiada wbudowany serwer WEB umożliwiający zdalne sterowanie nastawami, oraz



### **dodatkowe materiały informacyjne o parametrach oscyloskopów z serii SDS1004X-E:**



[manual - instrukcja SDS1004X-E](#)

[quick start SDS1004X-E](#)

[datasheet - karta katalogowa SDS1004X-E](#)

zestaw zawiera:

- oscyloskop cyfrowy SDS1104X-E
- sonda oscyloskopowa pasywna z dzielnikiem napięcia x1/x10 = 4szt.
- przewód USB
- przewód zasilający
- instrukcja Quick Start w języku angielskim

gwarancja:

- 24 miesiące
- gwarancji nie podlegają elementy naturalnie zużywające się, takie jak elementy grzejne, elementy ruchome, żarówki, filtry, bezpieczniki itp.



## SDG1032X generator funkcyjny

SDG1032X generator funkcyjny 30MHz



SDG1032X produkcji Siglent to najnowszy model generatora funkcyjnego DDS (arbitralnego) o dwóch kanałach wyjściowych. Posiada bardzo dobre parametry i sprostą wymaganiom stawianym przez najbardziej wymagających użytkowników.



### dane techniczne:

- ► generator funkcyjny **SDG1032X** produkcji **Siglent**
- ► maksymalna częstotliwość na wyjściu: **30MHz**
- ► liczba kanałów wyjściowych: **2**
- ► próbkowanie: 150MSa/s
- ► rozdzielczość pionowa: **14bit**
- ► długość przebiegu: 16kpts
- ► rozdzielczość częstotliwości: 1µHz
- ► interfejsy: USB Host, USB Device
- ► wyświetlacz 4.3" TFT-LCD
- ► modulacje: AM, DSB-AM, FM, PM, FSK, ASK, PSK and PWM
- ► Sweep and Burst functions.
- ► Harmonics Generator function
- ► Waveform Combining function
- ► High precision Frequency Counter

### karta katalogowa generatora SDG1032X Siglent z parametrami technicznymi:



### widok programu EasyWave do rysowania przebiegów:



---

**zestaw zawiera:**

- generator SDG1032X
- kabel USB
- przewód zasilający
- instrukcja w języku angielskim --> [manuał SDG1032X](#)

**gwarancja:**

- 24 miesięczny okres gwarancyjny

