Dane aktualne na dzień: 11-11-2026 11:57

Link do produktu: https://www.gotronik.pl/mpo6104d-oscyloskop-4-x-100mhz-z-generatorem-i-16-kanalowy-analizator-stanow-logicznych-p-7781.html



MPO6104D oscyloskop 4 x 100MHz z generatorem i 16 kanałowy analizator stanów logicznych

Cena brutto	**2 685,00 zł**
Cena netto	**2 182,93 zł**
Czas wysyłki	**24 godziny**
Numer katalogowy	**MPO6104D**
Kod EAN	**5905567116438**
Producent	**Hantek**
Ilość kanałów analogowych	**4**
Szerokość pasma	**100 MHz**
Częstotliwość próbkowania	**1 GSa/s**
Rozdzielczość pionowa	**8 bit**
Analizator stanów logicznych	**Tak**

Opis produktu

MPO6104D oscyloskop 4 x 100MHz z generatorem i 16 kanałowy analizator stanów logicznych

MPO6104D to **czterokanałowy oscyloskop** cyfrowy produkcji Hantek **z wbudowanym dwukanałowym generatorem funkcyjnym** i **16 kanałowym analizatorem stanów logicznych**. Oscyloskop posiada cztery analogowe kanały wejściowe CH1 CH2 CH3 CH4 dzięki czemu możemy na jednym ekranie równocześnie obserwować cztery niezależne przebiegi. Szerokość pasma z każdego z kanałów wejściowych wynosi 100MHz. Dodatkowo wbudowany podwójny generator funkcyjny pozwala na generację sygnałów elektrycznych okresowych lub zdefiniowanych przez użytkownika. Inną wyróżniającą cechą oferowanej serii oscyloskopów MPO6004D jest **rozbudowana sekcja wyzwalania**, która pozwala również wykorzystać sygnały z cyfrowych magistral szeregowych: SPI, CAN, I2C... Oscyloskop w standardzie ma wbudowane**dekodery magistrali szeregowych**. Praca z czterokanałowym oscyloskopem cyfrowym MPO6104D jest bardziej komfortowa dzięki dużemu **7 calowemu dotykowemu ekranowi TFT** o rozdzielczości **800x480** i palecie barw wynoszącej 16M kolorów. Ponadto oscyloskopy z serii MPO6004D Hantek wyposażone są w zestaw standardowych funkcji:

- **Autoset** - automatycznie dobranie parametrów czułości napięciowej, podstawy czasu, rodzaju wyzwalania tak by na wyświetlaczu był widoczny stabilny okresowy przebieg elektryczny (funkcja Autoscale)
- **pomiary automatyczne:** oscyloskop MPO6104D wyposażony jest w funkcję automatycznego pomiaru 32 parametrów charakteryzujących przebieg elektryczny: np. napięcie, częstotliwość, współczynnik wypełnienia
- **pomiary kursorami:** przy pomocy kursorów można mierzyć parametry napięciowe w osi pionowej, oraz parametry czasowe w osi poziomej w sposób: ręczny (manual) ustawiając parę kursorów w wybranej pozycji lub w sposób automatyczny (track)
- USB Device - pozwala nam podłączyć pamięć typu pendrive do gniazda na front panelu oscyloskopu i bezpośrednie zapisywanie lub odczytywanie przebiegów. Mamy możliwość zapisu danych na dysku komputera.
- USB Host - komunikacja z komputerem PC. Możliwość wysyłania danych i prezentacja w oprogramowaniu działającym w systemie Windows. Z poziomu oprogramowania mamy możliwość sterowania nastawami komputera.
- **funkcja Pass/Fail** - popularnie zwana "maskami" pozwala na monitorowanie zmian w obserwowanym sygnale. Polega

to na zdefiniowaniu maski wokół sygnału wzorcowego. W przypadku wykrycia zmian w sygnale wzorcowym na wyjściu otrzymujemy sygnał wyjściowy Pass (dobry) lub Fail (zły)
- zapis, archiwizacja obserwowanych przebiegów do dalszej obróbki w arkuszach kalkulacyjnych lub w formie pliku graficznego do sprawozdania lub prezentacji. Możliwości zapisu danych z oscyloskopu w pamięci wewnętrznej lub zewnętrznej pendrive USB:
  ► zapis ustawień w formacie *.SET. Maksymalnie 9 plików ustawień (z nr 1 do nr 9) może być przechowywany w pamięci wewnętrznej. Zapisane ustawienia można przywołać.
  ► zapis przebiegu w formacie *.LWF
  ► zapis przebiegu referencyjnego *.REF. Na odwołanie przebieg odniesienia zostanie wyświetlony bezpośrednio na ekranie oscyloskopu.
  ► zapis przebiegu w formacie *.CSV do arkusza kalkulacyjnego. Zapisane pliki zawierają dane przebiegu wyświetlanych kanałów analogowych i ustawienia główne, informacje o oscyloskopie. Przywracanie pliku CSV nie jest obsługiwane.
  ► zapis przebiegu w formacie *.BMP. Plik graficzny z widocznym całym interfejsem wyświetlacza oscyloskopu. Przywracanie zapisanego pliku obrazu na ekran oscyloskopu nie jest obsługiwane.

- **wbudowane dekodery magistral szeregowych** RS-232 UART, CAN, SPI, I2C, LIN,
- **wbudowany generator funkcyjny DDS** - osobne 2 wyjścia BNC. Generator funkcyjny pracuje niezależnie od oscyloskopu (równocześnie).
- **wbudowany 16 kałowy analizator stanów logicznych** - osobne 16 cyfrowych wejść do analizy stanów logicznych

manual - instrukcja w języku angielskim oscyloskopy Hantek MPO6000
soft - oprogramowanie ocyloskopy Hantek MPO6000

MPO6104D Hantek: 4 channel oscilloscope + 16 channel logic analyzer + 2 channel signal generator + digital voltmeter + serial protocol analyzer + FFT spectrum analysis

MPO6104D Hantek urządzenie pomiarowe 6w1: oscyloskop cyfrowy czterokanałowy + 16 kanałowy analizator stanów logicznych + dwukanałowy generator funkcyjny + cyfrowy woltomierz + dekodowanie szeregowych magistal (protokołów) + FFT analiza widmowa

dane techniczne:

- MPO6104D Hantek **czterokanałowy oscyloskop** cyfrowy z **dwukanałowym generatorem funkcyjnym** i 16 kanałów cyfrowych analizatora stanów logicznych
- cztery kanały wejściowe: CH1 CH2 CH3 CH4
- szerokość pasma kanałów wejściowych: **100MHz**
- próbkowanie w czasie rzeczywistym: **1GSa/s**
- długość rekordu pamięci: **64Mpts** = 64 000 punktów
- rozdzielczość pionowa przetwornika A/D: 8bit
- czułość napięciowa od **500µV**/div to 10V/div
- szybkość przechwytywania przebiegów: do **400 000 wfm/s**
- wyświetlacz oscyloskopu:
  ▶ duży wyświetlacz o przekątnej 7 cali
  ▶ wyświetlana rozdzielczość: **800x480**
  ▶ **dotykowy ekran TFT o 16M** kolorach i 24 bit
  ▶ **obsługuje 256-stopniową skalę intensywności świecenia przebiegów**
  w trybie mono kolorze ~ analogia do luminoforu jak w oscyloskopach analogowych
- **wbudowany dwukanałowy generator funkcyjny DDS**
  ▶ 2 niezależne wyjścia generatora przebiegów OUT1 i OUT2
  ▶ generacja przebiegu SIN-usoidalnego do **25MHz**
  zakres pozostałych częstotliwości --> patrz specyfikacja
  ▶ generowane przebiegi: sinusoida, prostokąt, trójką, szumy, lorentz, ECG, Gauss... itd.
  ▶ amplituda generowanych przebiegów: do 7Vpp
  ▶ regulowany offset
- **funkcja BODE diagram** - rysowanie charakterystyki amplitudowo-częstotliwościowej i fazowej
- **DVM** - wbudowany cyfrowy multimetr 5 cyfrowy
  Digital Volt Meter
- **wbudowany miernik częstotliwości** 6 cyfrowy
- operacje matematyczne
- analiza widmowa FFT
- rozbudowany system wyzwalania
  ponad 14 rodzajów wyzwalania:
  Edge , Pulse Width, Video , Slope , Overtime , Window , Pattern , Interval , Under Amp, UART , LIN , CAN , SPI , IIC I2C
- możliwość wyzwalania sygnałami cyfrowymi - magistralami szeregowymi

- pomiary kursorami
- automatyczne pomiary: pomiar 32 parametrów
- zapis i odczyt przebiegów do plików *.csv
- funkcja Pass/Fail
- funkcja Auto Scale - tzw. funkcja AUTO - samonastawa - ustawienie parametrów oscyloskopu
- **wbudowane interfejsy komunikacyjne:**
  ▶ USB Host - komunikacja z komputerem
  ▶ USB Device - obsługa pamięci pendrive
  ▶ LAN
- oprogramowanie Windows PC
- obsługa komend zdalnego sterowania SCPI
- dekodowanie magistral szeregowych: RS232, UART, I2C, SPI, LIN, CAN