

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/dso2c15-oscyloskop-cyfrowy-2x150mhz-p-8337.html>

DSO2C15 oscyloskop cyfrowy 2x150MHz

Cena brutto	945,00 zł
Cena netto	768,29 zł
Cena poprzednia	1 249,00 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	DSO2C15
Producent	Hantek
Ilość kanałów analogowych	2
Szerokość pasma	150 MHz
Częstotliwość próbkowania	1 GSa/s
Rozdzielczość pionowa	8 bit
Przekątna ekranu	7"

Opis produktu

DSO2C15 oscyloskop cyfrowy 2x150MHz

Nowa seria oscyloskopów DSO2000 Hantek: DSO2C15 to cyfrowy oscyloskop oferujący dwa kanały wejściowe z szerokością pasma 150MHz i próbkowaniem 1GSa/s, rekordem pamięci 8M. Oprogramowanie sterujące pracą oscyloskopu umożliwia samonastawę AUTOSET, automatyczny pomiar 32 parametrów napięciowo-czasowych, dekodowanie magistral szeregowych, analizę FFT, pracę w trybie X-Y, zapis przebiegów, komunikację z komputerem PC. Obsługuje komendy zdalnego sterowania SCPI.

Oscyloskop DSO2C15 wyposażony jest duży kolorowy wyświetlacz TFT o przekątnej 7 cali i wysokiej rozdzielczości 800x480. Szukając nowego oscyloskopu cyfrowego na rynku mamy bardzo szeroki wybór różnych modeli w dużej rozpiętości cenowej. Jeżeli szukamy podstawowego oscyloskopu cyfrowego do zastosowań serwisowych w warsztacie lub dla początkującego elektronika hobbysty to wybór modelu DSO2C15 wydaje się być złotym środkiem. Oscyloskop DSO2000 Hantek umożliwia obserwację przebiegów do 150MHz co wydaje się być rozsądną wartością. W bardzo atrakcyjnej cenie otrzymujemy prosty oscyloskop cyfrowy z przejrzystą i łatwą obsługą i dużym czytelnym wyświetlaczem.

DSO2C15 dwukanałowy oscyloskop 150MHz Hantek zastępuje starszą już nieprodukowaną konstrukcją DSO5102BM

dane techniczne:

- oscyloskop cyfrowy DSO2C15 produkcji Hantek
- oscyloskop dwukanałowy CH1 CH2
- szerokość pasma: 150MHz dla każdego z kanałów wejściowych
- próbkowanie w czasie rzeczywistym: 1GSa/S
 - ▶ 1GSa/s = Giga Sample - miliard próbek na sekundę
- rozdzielczość pionowa: 8bit
- długość rekordu pamięci 8Mpts
 - ▶ 8Mpts = 8M points = 8 milionów punktów
- zakres regulacji czułości napięciowej: 2mV/dz. do 10V/dz.
- łatwy w obsłudze
- przejrzyste menu

- funkcja AUTOSET
- 32 pomiary automatyczne
- pomiary kursorami
- dekodowanie magistrali szeregowych i analiza protokołu:
 - ▶ RS232 / UART, I2C, SPI, CAN, LIN;
- możliwość zapisu przebiegów
 - ▶ referencyjnych REF
 - ▶ w formacie CSV do dalszej obróbki w arkuszu kalkulacyjnym
 - ▶ obrazów
- funkcje matematyczne
- tryb XY - rysowanie krzywych Lissajous
- analiza FFT
- **DVM wbudowany podwójny woltomierz**
 - ▶ po jednym dla każdego z kanałów wejściowych
 - ▶ woltomierz 3 cyfry
- wbudowany częstotściomierz 6 cyfr
- obsługa poleceń zdalnego sterowania **SCPI**
- interfejsy komunikacyjne
 - ▶ USB Host
 - ▶ USB Devive
- duży wyświetlacz LCD:
 - ▶ KOLOROWY
 - ▶ matryca TFT
 - ▶ przekątna 7 cali
 - ▶ duża rozdzielczość: 800x480

dodatkowe materiały: [DSO2000 Hantek - instrukcja PL - dane techniczne](#)
[DSO2000 Hantek - manual](#)
[DSO2000 Hantek - karta katalogowa](#)
[DSO2000 Hantek - data sheet](#)

zestaw zawiera:

- oscyloskop cyfrowy DSO2C15 Hantek
- sonda oscyloskopowa x1szt.
 - ▶ z wbudowanym dzielnikiem nacięcia x1/x10
- przewód BNC-krokodyl x1szt.
- przewód USB -1szt.
- instrukcja obsługi angielska -1szt.

gwarancja:

- 24 miesiące
- gwarancji nie podlegają elementy naturalnie zużywające się, takie jak elementy ruchome, żarówki, filtry, bezpieczniki itp.
- firma GOTRONIK - jesteśmy bezpośrednim autoryzowanym przedstawicielem producenta HANTEK w Polsce

tryb XY - krzywa Lissajous (czyt. lisażu)
 wyświetlanie w dwóch osobnych oknach

32 rodzaje pomiarów automatycznych ze statystyką

możne zapisać 10 zestawów przebiegów odniesienia
 zapis przebiegów CSV i ustawień
 funkcja zrzutu ekranu jednym kliknięciem przez USB.

wbudowany cyfrowy multimetr DVM
 Digital Volt Meter 3 cyfrowy dla każdego z kanałów
 6 cyfrowy miernik częstotliwości

Wyzwalanie i dekodowanie magistrali szeregowych
 z funkcją monitorowania protokołu

długość rekordu pamięci do 8Mpts
 pozwala zredukować zniekształcenia przebiegu i odtworzyć go w rzeczywistości

PASS / FAIL - funkcja dobry/zły
 tworzenie masek

operacje matematyczne
 analiza FFT

zdjęcia:

dane techniczne - tabelka

Model	DSO2D15	DSO2D10	DSO2C15	DSO2C10
Bandwidth	150MHz	100MHz	150MHz	100MHz
Oscilloscope channels	2CH	2CH	2CH	2CH
Waveform generator	1CH	1CH	-	-
Oscilloscope				
Sample rate	1GSa/s (single channel) 500MSa/s (two channels)			
Acquisition				
Normal	Sample data			
Peak-to-peak value	Display high frequency and random burr			
Average	Average waveform, times: 4, 8, 16, 32, 64, 128			
High resolution	Up to 12bit			
Input				
Input coupling	DC, AC, GND			
Input impedance	1MΩ±2% 20pF±3pF			
Probe attenuation factor	1X, 10X, 100X, 1000X			
Voltage rating	300V CAT II			
Maximum input voltage	300VRMS (10X)			
Horizontal				
Waveform interpolation	(sin x)/x			
Maximum record length	Single channel maximum 8M Two channels maximum 4M			
Horizontal scale range	2ns/div~100s/div 1, 2, 5 step by step			
Time base mode	Y-T, X-Y, Roll			
Zero offset	±0.5 div×minimum time base gear			
Sample Rate and Delay Time Accuracy	±25ppm			
Delta Time Measurement Accuracy (Full Bandwidth)Sample Rate and Delay Time Accuracy	single-shot, Normal mode ±[1 sample interval+100ppm×reading+0.6ns] [16 times averages ±[1 sample interval+100ppm×reading+0.4ns]			

Sample interval=sec/div÷200

Sample Rate and Delay Time Accuracy ±50ppm at any interval greater than 1ms

Vertical

Model	DSO2D15	DSO2D10	DSO2C15	DSO2C10
Bandwidth	150MHz	100MHz	150MHz	100MHz
Rising time in BNC position (typical)	2.4ns	3.5ns	2.4ns	3.5ns
Vertical resolution	8 bits resolution, each channel samples simultaneously			
Vertical sensitivity	2mV/div to 10V/div			
Offset range	≥ 200mV/div, ±1V; □200mV/div ±50V			

Mathematical operation +, -, ×, ÷, FFT

FFT Window: Rectangle, Hanning, Hamming, Blackman, Bartlett, Flattop

Bandwidth Limit 20MHz

Bass response[-3db] In BNC position ≤ 10Hz

Vertical gain accuracy In "normal" or "average" acquisition mode, the accuracy of 10V/div to 10mV/div is ±3%;
In "normal" or "average" acquisition mode, the accuracy of 5mV/div to 2mV/div is ±4%

Note: Bandwidth reduced to 6MHz when using a 1X probe

Trigger

Trigger type Edge, Pulse width, Video, Slope, Overtime, Window, Pattern, Interval, Under Amp, UART, LIN, CAN, SPI, IIC

Trigger level range ±5 divisions from the center of the screen

Trigger mode Auto, Normal, single

Level CH1~CH2 ±4 divisions from the center of the screen
EXT 0~3.3V

Holdoff range 8ns~10s

Trigger level accuracy CH1~CH2 0.2 div×volts/div within ±4 divisions from the center of the screen

	EXT	$\pm[\text{Set value} \times 6\% + 40\text{mV}]$
Edge trigger	Slope Signal source	Rising edge, falling edge, rising or falling edge CH1, CH2, EXT
Pulse width trigger	Polarity Condition(When) Signal source Pulse width range Accuracy	Positive polarity, negative polarity , !=, = CH1~CH2, 8ns ~ 10s 8ns
Video trigger	Signal standard Signal source Synchronization	NTSC, PAL CH1~CH2 Scanning line, line number, odd field, even field, all field
Slope trigger	Slope Condition(When) Signal source Time range Accuracy	rising, falling , !=, = CH1 ~ CH2 8ns ~ 10s 8ns
Overtime trigger	Signal source Polarity	CH1~CH2 Positive polarity, negative polarity
	Time range Accuracy	8ns ~ 10s 8ns
Window trigger	Signal source	CH1~CH2
Pattern trigger	Pattern Level[signal source]	0: low level; 1: high level; X: ignore CH1~CH2
Interval trigger	Slope Condition(When) Signal source Time range Accuracy	rising, falling , !=, = CH1~CH2 8ns ~ 10s 8ns
Under Amp trigger	Polarity Condition(When) Signal source Time range Accuracy	Positive polarity, negative polarity , !=, = CH1~CH2 8ns ~ 10s 8ns
UART trigger	Condition(When)	Start, Stop, data, Parity ERR, COM ERR

	Signal source(RX/TX)	CH1~CH2
	Data format	Hex (hexadecimal)
	Data length	1 byte
	Data bit width	5 bit, 6 bit, 7 bit, 8 bit
	Odd-even check	none, odd, even
	Idle level	high, low
	Baud rate (optional)	110/300/600/1200/2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200/230400 bit/s
	Baud rate(user-defined)	300bit/s~334000bit/s
LIN trigger	Condition(When)	Interval field, synchronization field, ID field, synchronization error, identification field error
	Signal source	CH1~CH2
	Data format	Hex (hexadecimal)
	Baud rate (optional)	110/300/600/1200/2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200/230400 bit/s
	Baud rate(user-defined)	300bit/s~334000bit/s
CAN trigger	Condition(When)	Start bit, remote frame ID, data frame ID, frame ID, data frame data, error frame, ACK Error, overload frame
	Signal source	CH1~CH2
	Data format	Hex (hexadecimal)
	Baud rate (optional)	10000, 20000, 33300, 500000, 62500, 83300, 100000, 125000, 250000, 500000, 1000000
	Baud rate(user-defined)	5kbit/s~1Mbit/s
SPI trigger	Signal source	CH1~CH2
	Data format	Hex (hexadecimal)
	Data bit width	4, 8, 16, 24, 32
IIC trigger	Signal source (SDA/SCL)	CH1~CH2
	Data format	Hex (hexadecimal)
	Data index	0~7
	When(condition)	Start bit, stop bit, No Ack, address, restart, address and data
Measurement		
Cursor	Voltage difference between cursors ΔV	

	Time difference between cursors ΔT	
	Reciprocal of ΔT , in Hertz ($1/\Delta T$)	
Auto measurement	frequency, period, mean, peak-to-peak, RMS, minimum, maximum, rising time, falling time, + width, - width, amplitude, overshoot, preshoot, rising edge phase difference, falling edge phase difference, + duty, - duty, PRMS, FOVshoot, ROVshoot, BWIDTH, FRF, FFR, LRR, LRF, LFR, LFF	
DVM	Data source	CH1, CH2
	Measurement type	DC RMS AC RMS DC
	Frequency meter	hardware 6 bits frequency meter
Arbitrary waveform generator		
Channel	1	
Sample rate	200MSa/s	
Vertical resolution	12 bits	
Maximum frequency	25 MHz	
Standard waveforms	sine, square, ramp, Exp, noise, DC	
Arbitrary waveform	Arb1, Arb2, Arb3, Arb4	
Sin	Frequency range	0.1Hz~25MHz
Square/pulse	Frequency range	0.1Hz~10MHz
Triangular wave	Frequency range	0.1Hz~1MHz
Sampling wave	Frequency range	0.1Hz~1MHz
Index	Frequency range	0.1Hz~5MHz
Noise		
Arb1	Frequency range	0.1 Hz to 10 MHz
Arb2	Frequency range	0.1 Hz to 10 MHz
Arb3	Frequency range	0.1 Hz to 10 MHz
Arb4	Frequency range	0.1 Hz to 10 MHz
Waveform length	8KSa	
Frequency	Accuracy	100 ppm (10 kHz)
	Resolution	0.1 Hz or 4 bits (take the greater one)
Amplitude	Output range	10mV~7Vp-p (high impedance) 5mV~3.5Vp-p (50Ω)
DC offset	Range	±3.5 V, high impedance ±1.75 V, 50 Ω
	Resolution	100 μV or 3 bits, take the greater one
	Accuracy	2% (1 kHz)
Output impedance	50 Ω	
General specifications		

Display	Display type	7" diagonal TFT liquid crystal
	Display resolution	800 (horizontal)*480 (vertical) pixels
	Display colour	16 million colours (24 bits true colour)
	Persistence time	minimum, 1 s, 5 s, 10 s, 30 s, infinite
	Display type	dot, vector
	Display brightness	adjustable
	Grid type	adjustable
	Grid brightness	adjustable
Interface	Standard interface	USB Host ↔ USB Device
General specifications	Probe compensator output Output voltage, typical	about 2Vpp input $\geq 1\text{M}\Omega$ load
	Frequency, typical	1kHz
	Power supply	100-120VAC _{RMS} ($\pm 10\%$), 45Hz to 440Hz, CATII 120-240VAC _{RMS} ($\pm 10\%$), 45Hz to 66Hz, CATII
	Power consumption	