

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/hantek2d72-oscyloskop-cyfrowy-2x70mhz-dds-dmm-p-6009.html>

## Hantek2D72 oscyloskop cyfrowy 2x70MHz + DDS + DMM

Cena brutto	<b>865,00 zł</b>
Cena netto	<b>703,25 zł</b>
Cena poprzednia	<b>1-099,00 zł</b>
Czas wysyłki	<b>24 godziny</b>
Numer katalogowy	<b>Hantek2D72</b>
Producent	<b>Hantek</b>

### Opis produktu

Hantek2D72 oscyloskop cyfrowy 2x70MHz + DDS + DMM

**Hantek2D72** to urządzenie łączący w sobie następujące cechy: **przenośnego oscyloskopu cyfrowego** o dwóch kanałach wejściowych o szerokości pasma 70MHz (**skopometr**), AWG (z ang. arbitrary waveform generator) **generatora przebiegów**, oraz DMM czyli **cyfrowego multimetru** o maksymalnym wskazaniu 4000. Hantek2D72 wyposażony jest w kolorowy **wyświetlacz LCD TFT o 64k** kolorów i przekątną 2,8cala.

- **oscyloskop cyfrowy + generator przebiegów + multimetr:** To wielofunkcyjne urządzenie posiada wbudowane 3 najczęściej wykorzystywane funkcje przez elektroników i elektryków uniwersalne funkcje testowo - pomiarowe.
- **inteligentna kontrola ładowania:** baterie litowe można ładować przy użyciu ładowarki USB napięciem 5V i maksymalnym prądem 2A lub za pośrednictwem interfejsu USB komputera. Można także wykorzystać popularne power-bank USB w krytycznej sytuacji w trakcie prac na obiekcie, gdzie nie mamy innego źródła zasilania.
- **niski pobór mocy:**Przenośne oscyloskopy z serii Hantek2000 wyposażone są w interfejs ładowania USB typ C. 2 godzinny proces całkowitego naładowania pozwala na nieprzerwaną pracę prawie przez cały dzień lub w trybie gotowości przez ponad 2 miesiące.
- **duża pojemność akumulatorów:** Oscyloskop jest zasilany dwoma akumulatorami litowymi o dużej pojemności 2600mAh każda. Są to standardowe ogniwa w rozmiarze 18650 które łatwo wymienić - ogólnie dostępne na rynku.
- **ładowarka USB 5V/2A + kabel typu C:** Uniwersalna ładowarka USB, którą można wykorzystać do ładowania innych przenośnych urządzeń. Przewód USB C służy do ładowania lub transmisji danych z komputerem.
- **przycisk AUTO:** uruchamia funkcję Auto-set w oscyloskopie, czyli "samonastawy" parametrów w celu wyświetlenia mierzonego przebiegu na ekranie oscyloskopu. Funkcja bardzo przydatna dla początkujących użytkowników.
- **kompaktowe wymiary:** stosunkowo małe wymiary zewnętrzne obudowy oscyloskopów z serii Hantek2000 pozwalają na trzymanie przyrządu w jednej dłoni. Można także oscyloskop postawić na stole w pozycji pod kątem 45°.
- **łatwa obsługa:** przejrzyste rozmieszczone klawisze sterujące
- **automatyczne pomiary:** stosunkowo małe wymiary zewnętrzne obudowy oscyloskopów z serii Hantek2000 pozwalają na trzymanie przyrządu w jednej dłoni. Można także oscyloskop postawić na stole w pozycji pod kątem 45°.

#### prezentacja video oscyloskopów z serii Hantek2000:

prezentacja ogólna:

oscyloskop cyfrowy:

multimetr cyfrowy:

generator przebiegów:

## Budowa wewnętrzna oscyloskopów przenośnych Hantek2000:

### dane techniczne:

modele:	<b>Hantek2D72</b>	<b>Hantek2D4 2</b>	<b>Hantek2C72</b>	<b>Hantek2C42</b>
<b>oscyloskopy cyfrowe przenośne - skopometry</b>				
pasmo:	70MHz	40MHz	70MHz	40MHz
kanały:	2CH+DMM+AWG	2CH+DMM+ AWG	2CH+DMM	2CH+DMM
	2CH - dwa kanały wejściowe (z ang. 2 chanel) DMM- multimetr cyfrowy (z ang. Digital MultiMeter) AWG - generator funkcyjny DDS (Arbitrary Waveform Generator)			
<b>Horizontal - odchylenie poziome</b>				
próbkiwanie	250MSa/s(1 kanał), 125MSa/s(2 kanały)			
interpolacja:	(sin x)/x			
długość rekordu pamięci:	6K przy wykorzystaniu 1 kanału; 3K przy wykorzystaniu 2 kanałów			
zakres czułości:	5ns/div~500s/div   1, 2, 5 sekwencja			
<b>Vertical - odchylenie pionowe</b>				
przetwornik A/D	8-bitowa rozdzielczość przetwornika analogowo-cyfrowego			
zakres regulacji czułości napięciowej:	10mV/div~10V/div			
ograniczenie pasma:	20MHz BW limit (ograniczenie pasma - filtr sygnału by zredukować zakłócenia i inne składowe częstotliwości)			
odpowiedź niskiej częstotliwości (-3db)	≤10Hz ze złącza BNC			
czas narost z BNC	≤5ns typowy			
dokładność DC	±3% dla akwizycji Normal lub Average ( 10V/div - 10mV/div)			
Uwaga: szerokość pasma zmniejszona do 6 MHz przy użyciu sondy 1X.				
<b>akwizycja</b>				
tryby akwizycji	Normal			
<b>wyzwalanie</b>				
typ:	Edge (wyzwalanie brzegiem - krawędzią)			
tryby:	Auto, Normal,			
poziomy:	±4 działki od środka ekranu			
dokładność poziomego wyzwalania:	0.2div × volts/div w obszarze ±4 działek od środka ekranu			
zbrocza:	Rising (narastającym), Falling (opadającym), Rising & Falling (wyzwalanie na brzegu narastającym lub opadającym)			

źródło sygnału	CH1/CH2		
<b>wejście</b>			
sprężenie	DC, AC lub GND		
impedancja wejściowa	25pF±3 pF, 1MΩ±2%		
sprężenie DC			
tłumienie sond	1X, 10X		
obsługiwane współczynniki tłumienia sondy:	1X, 10X, 100X, 1000X		
maksymalne napięcie wejściowe:	150V RMS wartość skuteczna		
<b>funkcje pomiarowe:</b>			
kursorami:	różnica napięć między kursorami: ΔV		
	różnica czasu między kursorami: ΔT		
automatyczne pomiary:	częstotliwość, amplituda (napięcie)		
<b>wbudowany arbitralny generator sygnałów DDS:</b>			
częstotliwość przebiegów	sinusoida: 1Hz~25MHz	-	-
	prostokąt: 1Hz~10MHz	-	-
	trójkątny: 1Hz~1MHz	-	-
	EXP: 1Hz~5MHz	-	-
próbkowanie:	250MSa/s	-	-
amplituda:	2.5Vpp(50Ω)	-	-
	5Vpp(wysoka impedancja)	-	-
rozdzielczość częstotliwości:	0.10%	-	-
wyjście	1CH kanał wyjściowy	-	-
długość przebiegu	512 sampli – próbek	-	-
rozdzielczość pionowa:	12 bit	-	-
impedancja wyjściowa:	50Ω typowa	-	-
<b>DMM Digital MultiMeter - multimetr cyfrowy:</b>			
maksymalnie wskazanie:	4000		
funkcje pomiarowe:	woltomierz, amperomierz, omomierz, pomiar pojemności kondensatorów, diody, tester ciągłości,		
maksymalne napięcie wejściowe:	AC:600V, DC: 800V		
maksymalny prąd wejściowy:	AC: 10A, DC:10A		
impedancja wejściowa:	10MΩ		
pomiar:	zakres:	dokładność:	rozdzielczość:
	zabezpieczenie przed przeciążeniem: 400mV: 250V, other: 600Vrms.		
woltomierz DC	400.00mV	± (0.8% + 5)	100uV
	4.000V		1mV
	40.00V		10mV
	400.0V		100mV
	600.0V	± (1% + 2)	1V
woltomierz AC	4.000V	± (1.2% + 5)	1mV
	40.00V		10mV
	400.0V		100mV
	600.0V	±(1.5% + 5)	1V
	zakres częstotliwości: 40Hz~400Hz;		
pasmo częstotliwości 400V/600V: 40Hz~100Hz			
amperomierz DC	40.00mA	± (1% + 2)	10uA

	200.0mA	± (1.5% + 2)	100uA
	4.000A	± (1.8% + 2)	1mA
	10.00A	± (3% + 2)	10mA
	Zabezpieczenie:z		
	bezpiecznik samoodnawiający: 200mA/250V 4A i 10A bezpiecznik szybki		
amperomierz AC	40.00mA	± (1.3% + 2)	10uA
	400.0mA	± (1.8% + 2)	100uA
	4.000A	± (2% + 3)	1mA
	10.00A	± (3% + 5)	10mA
	zakres częstotliwości: 40Hz~400Hz;		
	bezpiecznik samoodnawiający: 200mA/250V 4A i 10A bezpiecznik szybki		
omomierz - pomiar rezystancji:	400.0Ω	±(1% + 3)	0.1Ω
	4.000KΩ	±(1.2% + 5)	1Ω
	60.00KΩ		10Ω
	400.0KΩ		100Ω
	4.000MΩ		1KΩ
	40.00MΩ	± (1.5%±3)	10KΩ
	zabezpieczenie: 220Vrms		
pomiar pojemności kondensatorów:	40.00nF	±(3% + 5)	10pF
	400.0nF		100pF
	4.000uF		1nF
	40.00uF		10nF
	100.0uF		100nF
	zabezpieczenie: 220Vrms		
test diody:	0V~2.0V		
akustyczny tester ciągłości:			
<b>pozostałe parametry techniczne:</b>			
wyświetlacz			
typ wyświetlacza:	KOLOROWY TFT 64k o przekątnej 2,8cala		
rozdzielczość:	320 x 240		
kontrast:	regulowany		
<b>zasilacz:</b>			
napięcie zasilania	100V-240VAC, 50Hz-60Hz; DC INPUT: 5VDC, 2A		
pobór mocy:			
bezpiecznik:	T, 3A		
bateria (akumulator)	ogniwa 18650 2600mA x 2szt.		
<b>warunki środowiskowe:</b>			
temperatura pracy:	0~50°C (32~122°F)		
temperatura przechowywania:	-40~+71°C (-40~159.8°F)		
wilgotność	≤+104°F(≤+40°C): ≤90% wilgotność względna		
	106°F~122°F (+41°C ~50°C): ≤60% wilgotność względna		
metoda chłodzenia:	konwekcja		
wysokość:	działanie	3,000m (10,000 stóp)	
	wyłączony		
wstrząs mechaniczny:	losowe wibracje	0.31gRMS od 50Hz do 500Hz, 10 minut na każdej osi	
	wyłączony	2.46gRMS od 5Hz do 500Hz, 10 minut na każdej osi	
	działanie	50g, 11ms, half sine	
<b>parametry mechaniczne:</b>			
wymiary:	199 x 98x 40mm (L x W x H)		
waga:	624g		
standardowe wyposażenie:	sonda oscyloskopowa x1szt.		

---

przewody pomiarowe do multimetru x1 komplet przewód BNC-krokodyl x 1szt. ładowarka USB x1szt. przewód USB-USB typ C x1szt. torba euti x 1szt
--

### **Hantek2D72 i UT81C krótkie porównanie możliwości:**

#### **zestaw zawiera:**

- oscyloskop Hantek2D74 x1szt.
- sonda oscyloskopowa PP-80 x1szt.
- przewód BNC-krokodyl x 1szt.
- przewody pomiarowe do miernika x1komplet
- ładowarka USB x1szt.
- przewód USB-C x1szt.
- torba etui na zestaw x1szt.

#### **gwarancja:**

- 24 miesiące
- gwarancji nie podlegają elementy naturalnie zużywające się, takie jak elementy grzejne, elementy ruchome, żarówki, filtry, bezpieczniki itp.
- firma Gotronik jest bezpośrednim dystrybutorem Hantek na terenie Polski