

# Oscilloscopio da Laboratorio 2 Canali 100 MHz + Generatore forme d'onda

Prezzo: 293.44 €

Tasse: 64.56 €

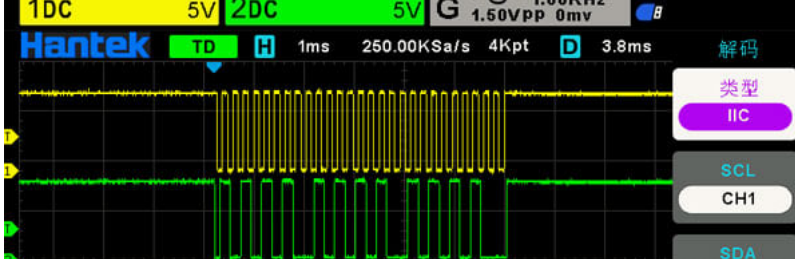
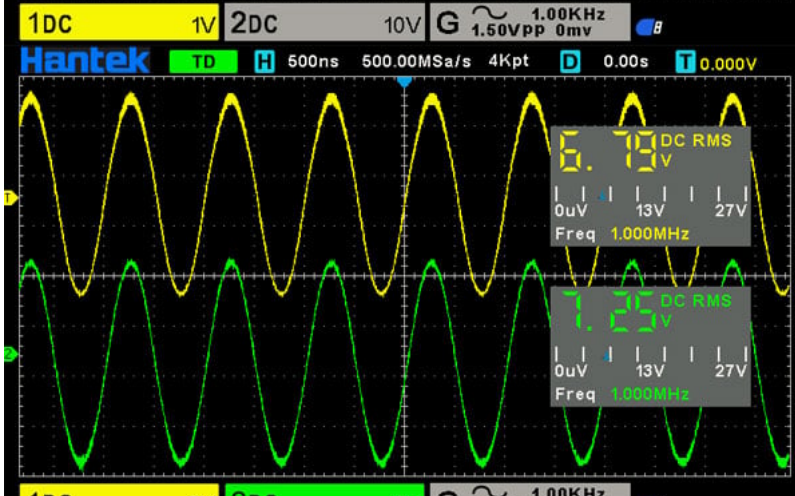
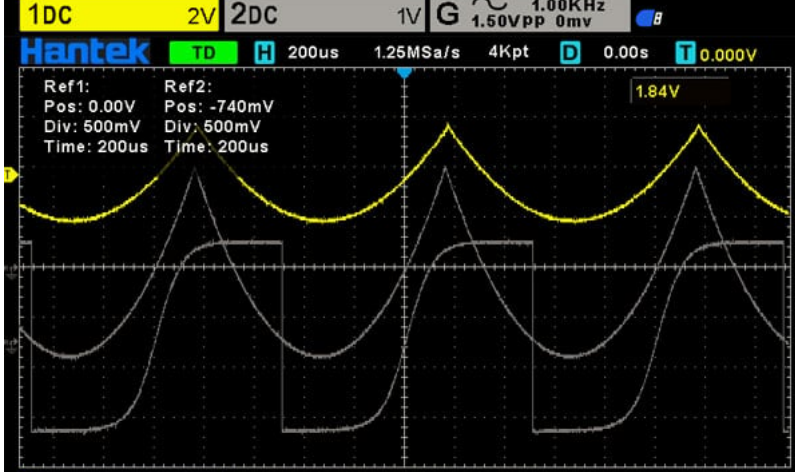
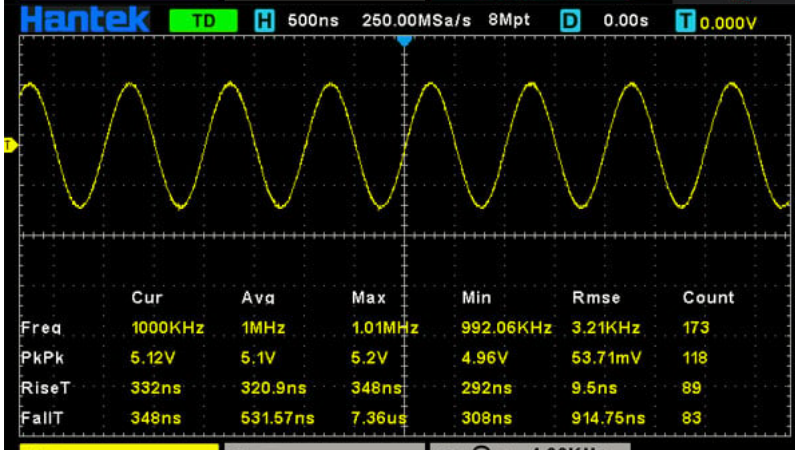
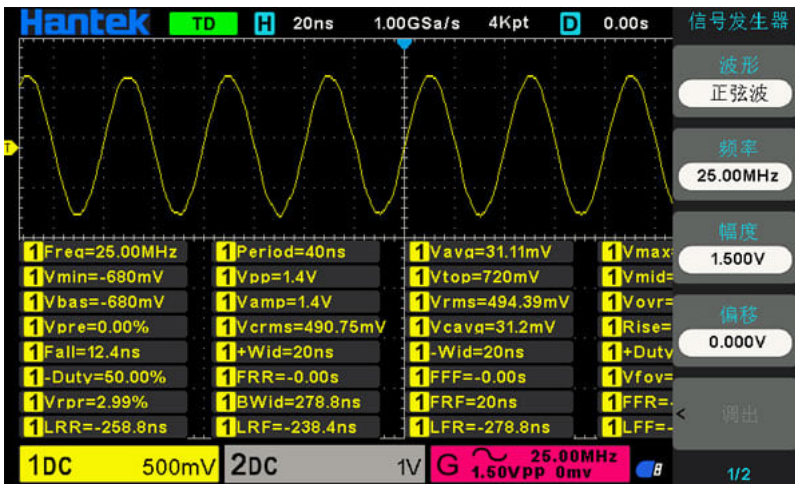
Prezzo totale (con tasse): 358.00 €



**Hantek®**

Oscilloscopio con generatore di funzioni/forme d'onda arbitrarie fino a 25 MHz con convertitore A/D 12-bit. Dispone di ampio display TFT a colori da 7" con 16 milioni di colori, due canali con banda passante da 100 MHz, frequenza di campionamento (in tempo reale): 1GSa/s (canale singolo) 500MSa/s (due canali), profondità di memoria: 8MB, 32 tipi di misurazioni automatiche con statistiche, funzione FFT (Fast Fourier Transform) integrata, varie modalità di trigger (Edge, Pulse, Video, Slope, Overtime, Window, Pattern, Interval, Under Amp, UART, LIN, CAN, SPI, IIC), software per l'analisi in tempo reale con il PC e porta USB Host e Device. Dispone inoltre di voltmetro digitale a 3 cifre e un indicatore di frequenza hardware a 6 cifre. Grazie al software è possibile salvare più formati di dati, come impostazioni, forme d'onda, forme d'onda di riferimento, CSV, immagini. Contenuto della confezione: Oscilloscopio+generatore di forme d'onda, 1 sonda 100 MHz, Cavo USB, cavo alimentazione, cavo da BNC a 2 coccodrilli.

#### Schermate del software



## Caratteristiche tecniche

- Oscilloscopio con Generatore di forme d'onda arbitrarie fino a 25 MHz con convertitore A/D 12-bit
- Display TFT 7" (risoluzione: 800x480)
- Colori: 16 milioni di colori (24 bits true colour)
- Frequenza di campionamento (in tempo reale): 1GSa/s (canale singolo) 500MSa/s (due canali)
- Larghezza di banda del canale analogico: 100 MHz
- Funzione FFT (Fast Fourier Transform) integrata
- Profondità di memoria: 8MB
- Software per l'analisi in tempo reale con il PC
- Porta USB Host, USB Device
- È possibile salvare più formati di dati, come impostazioni, forme d'onda, forme d'onda di riferimento, CSV, immagini
- Dispone inoltre di voltmetro digitale a 3 cifre e un indicatore di frequenza hardware a 6 cifre
- 32 tipi di misurazioni automatiche con statistiche, statistiche in tempo reale di massima, minima, deviazione standard e così via.
- Quattro funzioni matematiche, tra cui FF
- Modalità di Trigger: Edge, Pulse, Video, Slope, Overtime, Window, Pattern, Interval, Under Amp, UART, LIN, CAN, SPI, IIC
- Contenuto della confezione: Oscilloscopio con Generatore di forme d'onda, CD con software e manuale (in inglese), 1 sonda 100 MHz, Cavo USB, cavo alimentazione, cavo da BNC a 2 coccodrilli

## Specifiche tecniche

- **Modello:** DSO2C10
- **Larghezza di banda:** 100 MHz
- **Numero di canali:** 2
- **Frequenza di campionamento (in tempo reale):** 1GSa/s (canale singolo) 500MSa/s (due canali)
- **Modalità di Acquisizione:** Normale, Valore picco-picco, Media, Alta risoluzione
- **Ingressi:** - Accoppiamento Ingressi: AC, DC, GND - Impedenza Ingressi: 1 Mohm  $\pm 2\%$  // 20pF $\pm 3$ pF - Attenuazione Sonda: 1X, 10X - Fattore attenuazione sonda supportato: 1X, 10X, 100X, 1000X - Tensione massima in ingresso: CAT II: 300 VRMS (10X)
- **Orizzontale** - Interpolazione forma d'onda: (sin x)/x - Lunghezza Record: singolo canale 8 MB / doppio canale 4MB - Range scala: 2ns/div-100s/div 1, 2, 5 - Modalità Base dei tempi: Y-T, X-Y, Roll - Zer offset:  $\pm 0,5$  div x minimum time base gear - Precisione di misura Delta Time (larghezza di banda completa): Single-shot, Normal mode:  $\pm (1 \text{ sample interval} + 100\text{ppm} \times \text{reading} + 0.6\text{ns})$ ;  $>16$  averages:  $\pm (1 \text{ sample interval} + 100\text{ppm} \times \text{reading} + 0.4\text{ns})$ ; Sample interval = s/div  $\div$  200 - Frequenza di campionamento e precisione tempo di ritardo:  $\pm 50$  ppm
- **Verticale** - Larghezza di banda: 100 MHz - Rising Time in BNC (tipica): 3,5ns - Risoluzione Verticale: risoluzione 8-bit, tutti i canali campionati contemporaneamente - Sensibilità Verticale: 2mV/div to 10V/div - Offset range: ? 200mV/div,  $\pm 1\text{V}$ ; ?200mV/div  $\pm 50\text{V}$  - Math: +, -, x,  $\div$ , FFT - FFT: Window: Rectangle, Hanning, Hamming, Blackman, Bartlett, Flattop - Limite di banda: 20 MHz - Risposta Bassa Frequenza (-3db): In posizione BNC ? 10Hz - Precisione del guadagno verticale: In modalità di acquisizione "normale" o "media", la precisione da 10V/div a 10mV/div è  $\pm 3\%$ ; In modalità di acquisizione "normale" o "media", la precisione da 5 mV/div a 2 mV/div è  $\pm 4\%$
- **Trigger** - Tipo: Edge, Pulse width, Video, Slope, Overtime, Window, Pattern, Interval, Under Amp, UART, LIN, CAN, SPI, IIC - Range livello di trigger:  $\pm 5$  divisioni dal centro dello schermo - Modalità di Trigger: Auto, Normale, singolo - Livello: CH1~CH2 ( $\pm 4$  divisioni dal centro dello schermo) / EXT: 0-3,3 volt - Holdoff range: 8ns~10s - Precisione Livello di Trigger: CH1/CH2: 0.2div x volts/div entro  $\pm 4$  divisioni dal centro dello schermo; EXT(Only With AWG Model)  $\pm$ ?Valore impostato $\times 6\%+40\text{mV}$  - Edge trigger: Slope: Rising edge, falling edge, rising or falling edge // Sorgente di Trigger: CH1, CH2, EXT - Pulse width trigger: Polarità: positiva e negativa / condizioni (quando): <, >, !=, = / Sorgente del segnale: CH1, CH2 / Intervallo di ampiezza dell'impulso: 8ns ~ 10s / Precisione 8ns - Video: Sorgente del segnale: CH1-CH2 / Sincronizzazione: linea di scansione, numero di riga, campo dispari, campo pari, tutti i campi - Slope: slope: in salita, in discesa / condizione (quando): <, >, !=, = / sorgente del segnale: CH1-CH2, Intervallo di tempo: 8ns-10s / Precisione: 8 ns
- **Misura** - Cursore di misura: Differenza di tensione tra i cursori: Differenza tra i cursori Delta V / time: Delta T / Reciprocal of Delta T in Hertz (1/Delta T)
- **Misura Automatica:** Frequenza, Periodo, Media, Picco-Picco, Cicli RMS, Minimum, Maximum, Rise time, Fall Time, +Pulse Width, -Pulse Width, Delay1-2Fall, +Duty, -Duty, Vbase, Vtop, Vmid, Vamp, Overshoot, Preshoot, Preiod Mean, Preiod RMS, FOVShoot, RPREShoot, BWIDTH, FRF, FFR, LRR, LRF, LFR, LFF
- **DVM:** Sorgente dati: CH1, CH2 / DC RMS Tipo di misura: CH1, CH2 / DC, RMS / AC RMS / DC Frequenzimetro: frequenzimetro hardware a 6 bit
- **Display** - TFT 7" 16 milioni di colori (24 bits true colour) - Risoluzione: 800x480 - Tempo di persistenza: minimo 1s, 5s, 10s, 30s, infinito - Tipo di visualizzazione: punto, vettoriale - Luminosità display: regolabile - Tipo di griglia: regolabile - Luminosità della griglia: regolabile
- **Interfaccia:** USB Host, USB Device - Uscita compensatore sonda - Tensione di Uscita(tipica): circa 2 Vpp con 1 Mohm di carico - Frequenza (tipica): 1 kHz
- **Generatore di forme d'onda arbitrarie** - Numero canali: 1 - Sample Rate: 200 MSa/s - Risoluzione Verticale: 12 bit - Massima Frequenza di uscita: 25 MHz - Forma d'onda di uscita: sine, square, ramp, Exp, noise, DC - Forme d'onda arbitraria: Arb1, Arb2, Arb3, Arb4 - Sin (range di frequenza): 0,1Hz a 25MHz - Square/pulse (range di frequenza): 0,1Hz a 10MHz - Triangular wave (range di frequenza): 0,1Hz a 1MHz - Sampling wave (range di frequenza): 0,1Hz a 1MHz - Index (range di frequenza): 0,1Hz a 5MHz - Arb1 (range di frequenza): 0,1Hz a 10MHz - Arb2 (range di frequenza): 0,1Hz a 10MHz - Arb3 (range di frequenza): 0,1Hz a 10MHz - Arb4 (range di frequenza): 0,1Hz a 10MHz - Profondità forma d'onda: 4KSa - Frequenza: Precisione 100 ppm (<10 kHz) 50 ppm (>10 kHz) / Risoluzione 0,1 Hz o 4 bit - Ampiezza (range di uscita): 10mV~7Vp-p (alta impedenza) / 5mV~3.5Vp-p (50?) - DC offset: Range:  $\pm 3,5$  V, alta impedenza /  $\pm 1,75$  V, 50 ? Risoluzione: 100 ?V or 3 bits Precisione: 2% (1 kHz) Impedenza di uscita: 50 ohm
- **Alimentazione** - Tensione di alimentazione: 120-240 VAC RMS ( $\pm 10\%$ ), 45 Hz a 66Hz, CAT II - Consumo di energia: < 30W - Fusibile: T 3 15A - 250 V 5x20 mm

- [Manuale d'uso in inglese](#)