

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/to2004-oscyloskop-cyfrowy-przenosny-tablet-4x200mhz-8-bitow-micsig-p-13366.html>



TO2004 oscyloskop cyfrowy przenośny tablet 4x200MHz 8 bitów Micsig

Cena brutto	5 019,00 zł
Cena netto	4 080,49 zł
Dostępność	Towar na zamówienie
Numer katalogowy	TO2004
Producent	Micsig
Ilość kanałów analogowych	4
Szerokość pasma	200 MHz
Częstotliwość próbkowania	2 GSa/s
Rozdzielczość pionowa	8 bit
Przekatna ekranu	8"

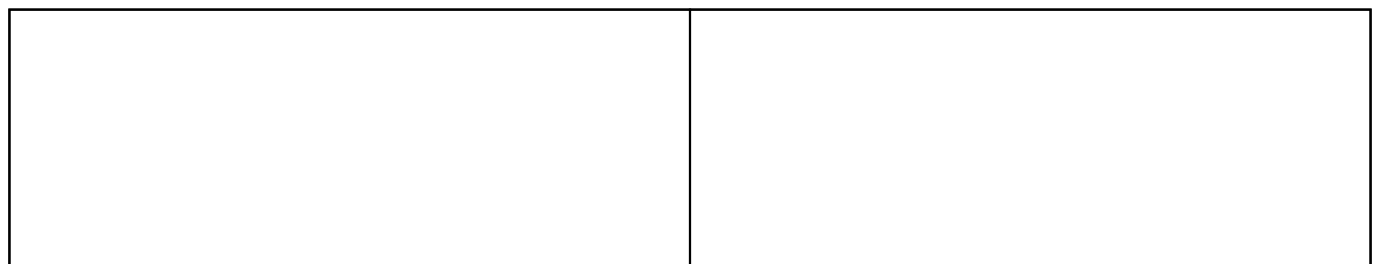
Opis produktu

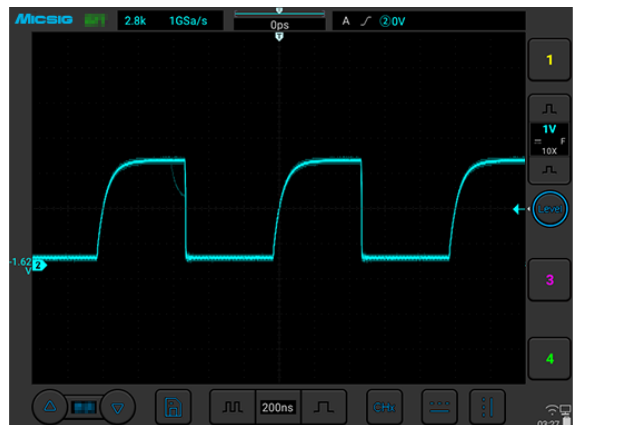
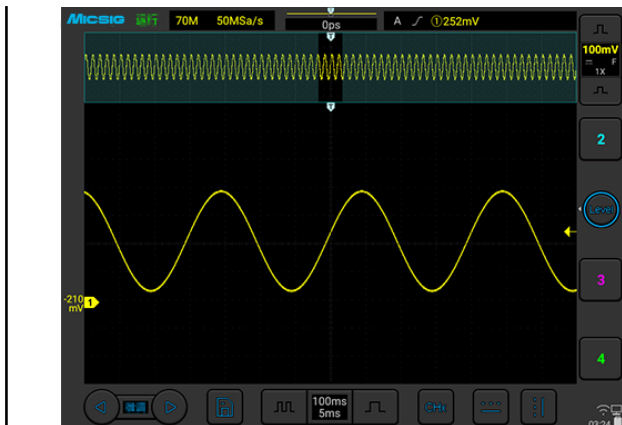
TO2004 oscyloskop cyfrowy przenośny tablet 4x200MHz 8 bitów Micsig



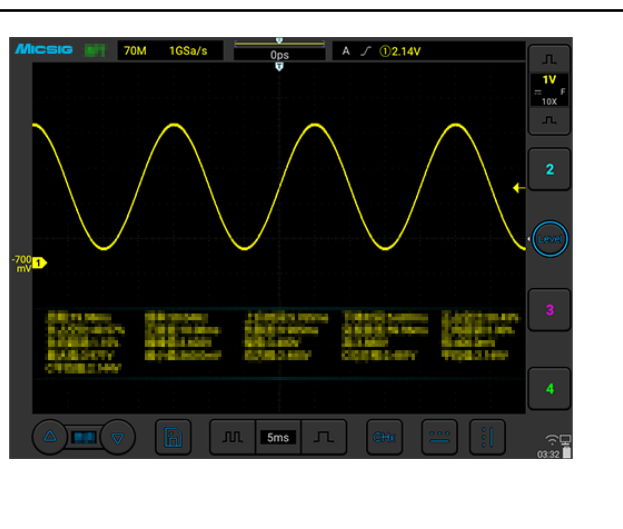
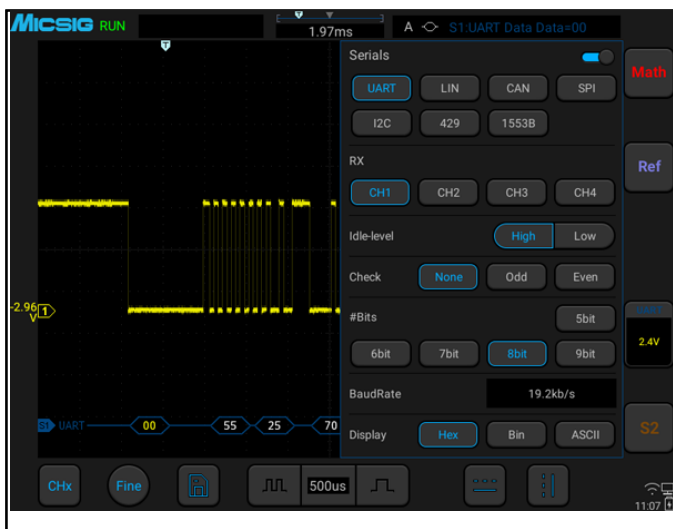
Tabletowy oscyloskop z serii Micsig TO to nowoczesne narzędzie pomiarowe, które łączy w sobie mobilność i funkcjonalność znaną z klasycznych oscyloskopów stacjonarnych. Dzięki dotykowemu ekranowi o przekątnej 10,1 cala praca z urządzeniem jest intuicyjna i wygodna, nawet w terenie. Urządzenie dostępne jest w wersjach dwukanałowych oraz czterokanałowych, z pasmem od 100 do 300 MHz, co pozwala na precyzyjne rejestrowanie i analizowanie przebiegów sygnałów w różnorodnych zastosowaniach — od serwisów elektronicznych po laboratoria badawczo-rozwojowe.

Sprzęt został wyposażony w głęboką pamięć akwizycji, która w maksymalnej konfiguracji sięga aż 220 milionów punktów, co umożliwia przechwytywanie sygnałów z dużą szczegółowością. Szybkość próbkowania do 2 GSa/s oraz segmentowany zapis pozwalają z łatwością wychwytywać rzadkie, przerywane zakłócenia. Wbudowany akumulator o dużej pojemności zapewnia kilka godzin pracy bez zewnętrznego zasilania, co w połączeniu z kompaktową obudową i małą wagą czyni oscyloskop TO praktycznym narzędziem dla inżynierów i techników w terenie.





Model TO obsługuje dekodowanie popularnych protokołów komunikacyjnych, takich jak UART, CAN, CAN FD, LIN, SPI czy I²C, co znacznie przyspiesza analizę sygnałów w systemach cyfrowych. Oprócz tego urządzenie oferuje funkcje matematyczne, transformatę Fouriera oraz cyfrowe filtry dolno- i górnoprzepustowe, co pozwala na jeszcze dokładniejsze dopasowanie parametrów pomiarowych. Zdalne sterowanie przez aplikacje mobilne i oprogramowanie komputerowe umożliwia wygodne monitorowanie pracy oscyloskopu, a eksport danych w formacie CSV ułatwia dalszą obróbkę i raportowanie wyników.



Parametry techniczne

- producent: **Micsig**
- model: **TO2004**
- **liczba kanałów analogowych: 4**
- pasmo: **200 MHz**
- **maksymalna prędkość próbkowania: 2 GSa/s**
- czas narastania sygnału (rise time): $\leq 1,75\text{ns}$
- rozdzielczość pionowa: 8 bitów
- dokładność wzmacnienia (amplitudy):
- zakres czułości: 1 mV/div - 10 V/div (1 M Ω)
- impedancja wejściowa: 1 M $\Omega \pm 1\%$ || 14,5 pF ± 3 pF
- separacja kanałów (izolacja): ≥ 40 dB (od DC do pełnego pasma)
- zakres kompensacji offsetu: $\pm 2,5$ V (X1)
- maksymalne napięcie wejściowe: CAT I 300 Vrms
- skala pozioma (time base): 2 ns/div - 1 ks/div
- dokładność czasowa: ± 20 ppm, dryf zegara $\leq \pm 5$ ppm/rok

- **metoda próbkowania: rzeczywista (real-time)**
- wykrywanie pików (peak detect): pojedynczy kanał: 1 ns, dualny: 2 ns, cztery kanały: 4 ns
- głębokość pamięci: 220 Mpts (łącznie i dzielona na aktywne kanały)
- tryby akwizycji: normalny, średniowanie (2-256), envelope (2-∞)
- maksymalny czas próbkowania przy pełnej prędkości: 70-170 ms (pojedynczy kanał)
- tryby pracy: auto, normal, single
- **sprzężenie: DC, AC, HF/LF,**
- opóźnienie wyzwolenia (hold-off): 200 ns - 10 s
- typy wyzwolenia: edge, pulse width, logic, N-edge, runt, slope, timeout, video, serial
- kursory: poziomy, pionowy, krzyżowy
- automatyczne pomiary: 31 typów (z możliwością wyświetlania do 10 naraz)
- funkcje matematyczne: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie; FFT z wyborem okna (RMS/decibel)
- licznik częstotliwości: 6 cyfr
- **filtr cyfrowy: dolny/górny (do 20 MHz, cyfrowy od 30 kHz)**
- wyświetlanie intensywności: 256 poziomów z kolorową mapą termiczną
- wyświetlacz: 8" TFT-LCD, 800×600 pikseli, 14×10 krutek, ekran pojemnościowy
- metoda obsługi: dotyk, przyciski, hybryda
- **wbudowana pamięć: 32 GB Flash**
- formaty zapisu: CSV, WAV, BIN
- porty: Wi-Fi, USB 3.0/2.0 host, USB-C, HDMI 1.4, trigger-out, port uziemienia
- bateria: 7,4 V, 7500 mAh Li-ion; do 5 h pracy
- blokada wyłączenia (power-off lock), uchwyt, tylny stojak typu trójkąt
- wymiary: 265 × 192 × 50 mm; waga ~1,9 kg (z baterią)
- system: Android OS
- zdalne sterowanie: przez Wi-Fi (aplikacja Android/iOS), USB (PC), SCPI, HDMI
- obsługiwane: RS-232/422/485/UART, CAN, CAN-FD, LIN, SPI, I²C
- eksport: dekodowanie w formacie tekstowym i CSV



Zestaw zawiera

- 1 x oscyloskop cyfrowy Micsig **TO2004**
- 2 x sonda oscyloskopowa z dzielnikiem 1:1 / 1:10
- 1 x zasilacz z przewodem
- 1 x oryginalne opakowanie





