

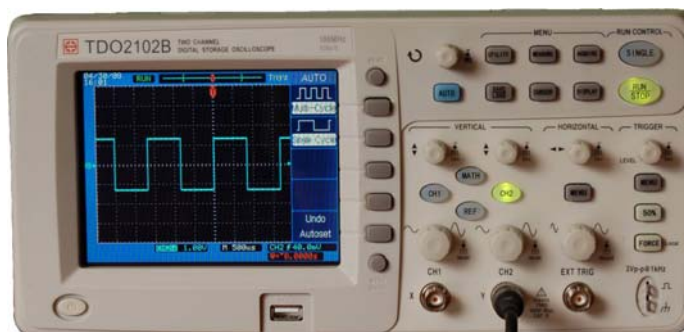
**TDO2102B** nr kat. 107712



# Dwukanałowy oscyloskop cyfrowy

## Cechy ogólne

- Kolorowy wyświetlacz LCD 5,7" (rozdzielczość 320x240)
- Pasma 100MHz
- 2 kanały pomiarowe oraz kanał zewnętrznego wyzwalania
- Próbkowanie w czasie rzeczywistym 1Gps
- Podstawa czasu 2,5ns/div ÷ 5s/div
- Rozdzielczość amplitudowa 8 bitów
- Pamięć przebiegów: 5k punktów na kanał
- Różne tryby wyzwalania: zboczem, szerokością impulsu lub liniami pola video
- Funkcje matematyczne: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, FFT
- Automatyczny pomiar 24 parametrów
- Różne tryby pracy kursorów: manual, auto i track (śledzenie)
- Filtracja cyfrowa, zapis przebiegów, określenie zgodności PASS/FAIL
- Wbudowany 5-cyfrowy licznik
- Autokalibracja
- Zegar czasu rzeczywistego



- Wewnętrzna pamięć 10 grup nastaw, przebiegów
- Możliwość podłączenia zewnętrznej pamięci masowej USB – do zapamiętywania nastaw, przebiegów, zrzutów ekranu w formacie BMP oraz danych w formacie CSV
- Drukowanie zrzutu ekranu włączane jednym klawiszem
- Moduły rozszerzeń: PASS/FAIL+RS232+GPIB, PASS/FAIL+RS232
- Zintegrowany w obudowie pojemnik na akcesoria

## Specyfikacja techniczna

### Układ akwizycji

Próbkowanie w czasie rzeczywistym: 1Gps  
Próbkowanie w czasie ekwiwalentnym: 50Gps  
Pamięć: 5kpts

Rozdzielczość pionowa: 8 bits

Tryby akwizycji: Sample, peak detect (detekcja szczytowa), averaging (uśrednianie)

### Ustawienia automatyczne:

Aby automatycznie dostosować odchylenie pionowe i poziome należy wybrać tryb wyzwalania "AUTO"

### Odchylenie pionowe

Ilość kanałów: 2 analogowe kanały wejściowe, 1 zewn. wejście wyzwalania

Pasma: 100MHz

Sprężenie wejścia: DC, AC, GROUND

Ogranicznik pasma (-3dB): 20MHz

Czas narastania: 3,5ns

Czułość (V/div): 2mV/div—5V/div 1-2-5 (w sekwencji)

### Dokładność odchylenia pionowego:

2mV/div, 5mV/div ±4% odczytu ±

0,1div×V/div+0,5mV;

10mV/div—5V/div ±3% odczytu ±

0,1div×V/div+1mV;

### Dokładność:

2mV/div—50mV/div ±0,5V

100mV/div—500mV/div ±5V

1V/div—5V/div ±50V

### Współczynnik tłumienia sond oscyloskopowych:

×1, ×10, ×100, ×1000

Impedancja wejściowa: 1MΩ||13pF

Opóźnienie między kanałami: ±150ps

Maksymalne napięcie wejściowe: 400V (DC+AC peak, @1MΩ)

Wyjście do kompensacji sond: 3Vp-p, 1kHz



**BIALL Sp. z o.o.**

Otomin, ul. Słoneczna 43

80-174 Gdańsk

(0-58) 322-11-91,92,93

e-mail: biall@biall.com.pl

[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)

## Odchylenie poziome

**Podstawa czasu (sekw:1-2.5-5):** 2ns—50s/div

**Tryby pracy:** Primary time base (zwykła podstawa czasu), delayed sweep (opóźnienie), X-Y, scroll (przewijanie)

**Dokładność:** ±0,01%

**Tryb XY- Wejście:**

Sygnal osi X -kanał 1 (CH1) ;

Sygnal osi Y- kanał 2 (CH2)

**Pasmo:** 100MHz

**Przesunięcie fazowe:** ±3°

## Układ wyzwalania

**Źródło wyzwalania:** CH1, CH2, EXT, EXT/5, EXT(50Ω), LINE, alternation

**Tryby wyzwalania:** Auto, Normal, Single

**Sprzężenie:** DC, AC, LF (filtr górnoprzepustowy), HF(filtr dolnoprzepustowy)

**Sposoby wyzwalania:** Edge (zbozcem), pulse width (szerokością impulsu), video

**Zakres poziomu wyzwalania:**

Wewnętrzny: ±8 dz.od środka ekranu

EXT: ± 1,6V; EXT/5: ± 8V

**Impedancja wejściowa:** 1MΩ||13pF

**Maksymalne napięcie wejściowe:**

400V (DC+AC peak, @1MΩ)

## Pomiary sygnałów

**Napięcie:**

Maximum, minimum, peak-to-peak, top, base, amplituda, średnia, RMS, przerost, przedrost

**Czas:**

Częstotliwość, okres, okres śred., okres RMS, czas narastania i opadania, długość dodatniego odcinka przebiegu, długość ujemnego odcinka przebiegu, opóźnienie, X@MAX, X @MIN

**Funkcje matematyczne:**

CH1-CH2; CH1+CH2; CH1×CH2; FFT (1024 punktów)

**Kursory:** Ręczny, auto, śledzenie

**Licznik częstotliwości:** 5-cyfr

## Pamięć, Interfejsy

**Pamięć wewnętrzna:** 10 ustawień, 10 przebiegów

**Format pliku:** Ustawienia, przebieg, BMP bitmap, CSV

**Interfejsy:**

**Standardowy:** USB HOST (dodatkowy przycisk umożliwiający drukowanie), USB DEVICE

**Opcjonalny:** RS232C+PASS/FAIL OUT, GPIB+RS232C+PASS/FAIL OUT

## Ekran

**Typ:** LCD, przekątna 145mm(5,7")

**Rozdzielczość:** 320 (poziomo) × 240 (pionowo) punktów

**Rodzaj wyświetlacza:** 256 kolorów VGA

**Regulacja kontrastu:** 32 stopniowa

**Menu wielojęzyczne:** Tak

**Wyświetlanie przebiegów:**

**Zakres:**

Menu ON: 8dz.(pionowo)×10dz.(poziomo),np.:

200(pionowo)×250(poziomo) punktów

Menu OFF: 8dz.(pionowo)×12dz.(poziomo),np.:

200(pionowo)×300(poziomo) punktów

**Rodzaj:** Punkt/vector

**Interpolacja:** (Sinx)/x, liniowa

**Poświata:** Off/nieskończona

**Format:** YT/XT

**Zegar czasu rzeczywistego:** Czas, data (ustawialne)

## Pozostałe dane

**Temperatura i wilgotność otoczenia:**

0°C-40°C, ≤90%RH

**Napięcie zasilania:** 99V-242V AC; 47Hz-440Hz

**Pobór mocy:** ≤50VA

**Wymiary:** 225mm(szer.)×189mm(wys.)×57mm(dł.)

**Waga:** Około 3,6kg



**BIALL Sp. z o.o.**

Otomin, ul. Słoneczna 43

80-174 Gdańsk

(0-58) 322-11-91,92,93

e-mail: biall@biall.com.pl

[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)