



**GLOBAL FOCUS Kft.**

Villamos és laboratóriumi mérőműszerek  
forgalmazása, javítása, karbantartása

[www.globalfocus.hu](http://www.globalfocus.hu)

**GW INSTEK**

## GDS-1000-U Series



**Bevezető szintű, kedvező árú**

**Digitális Tároló Oszilloszkóp sorozat  
100 / 70 / 50 MHz**

## Fő jellemzők

- **Két bemeneti csatorna 100/70/50 MHz sávszélesség**
- **250 Msa/s valósidejű és 25 Gsa/s ekvivalens mintavételi sebesség**
- **Nagyméretű 5,7"-os színes TFT LCD-kijelző**
- **4k pont memória csatornánként**
- **19 automata mérési funkció**
- **Matematikai funkciók: Add, Subtract, FFT**
- **USB Host és Device portok**
- **Go/NoGo funkció**
- **Data Logger**

## Jó képességű oszcilloszkóp a lehető legjobb áron

A GDS-1000-U általános célú, kétesatornás oszcilloszkóp, melyet különböző szintű oktatási célokra és alapszintű ipari alkalmazásokra fejlesztettek ki.

A sorozat sávszélessége 50MHz-től 100 MHz-ig terjed.

Az ötletes kezelő-gép működtető felület kialakítás és a 145 mm-es színes TFT LCD kijelző a felhasználó számára kellemes mérési feltételt biztosít.

A választható 250 Msa/s és 25 Gs/s real time vagy ekvivalens mintavételi sebesség rugalmas bemenőjel kezelést tesz lehetővé. A gyors hullámalak feldolgozó képesség, az emeltebb szintű triggerelési funkciók és a kis tömeg (2,5kg) az ár-érték viszony alapján mind hozzájárul a műszer beruházási költségének gyors megtérüléséhez.

Funkciói és képességei kielégítik a legkülönbözőbb oktatási és alapvető ipari felhasználási követelményeket a szervizelés, karbantartás és gyártás területén.

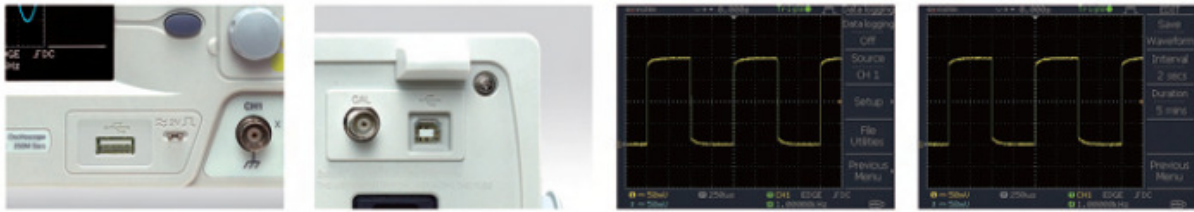
A GDS-1000-U sorozatú oszcilloszkópok nagyon jól hozzáférhetők az USB Host és Device portokon keresztül. Az USB device port pl.távírányításnál használható, a Host port használatával nem csak az adatok tárolhatók pendrive-on további feldolgozáshoz, hanem az adatgyűjtő funkció is aktiválható a hullámalak monitorzásához.

**Összefoglalva:** az intuitív működtető felület, a könnyű hozzáférhetőség és a sokoldalú mérési lehetőség a rendkívül versenyképes árral együtt határozottan a legjobb beruházást jelentik, ha oszcilloszkóp vásárlás előtt állunk.

## Típusválaszték

Típus	GDS-1102-U	GDS-1072-U	GDS-1052-U
Sávszélesség, MHz	100	70	50
Csatornaszám	2		
Kijelző	5,7 '' TFT színes LCD		
Mintavétel	250 Msa/s valósidejű – 25 Gsa/s ekvivalens		
Rekord hossz	4k pont csatornánként		
USB HOST	Van		
USB DEVICE			
Kalibrációs kimenet			

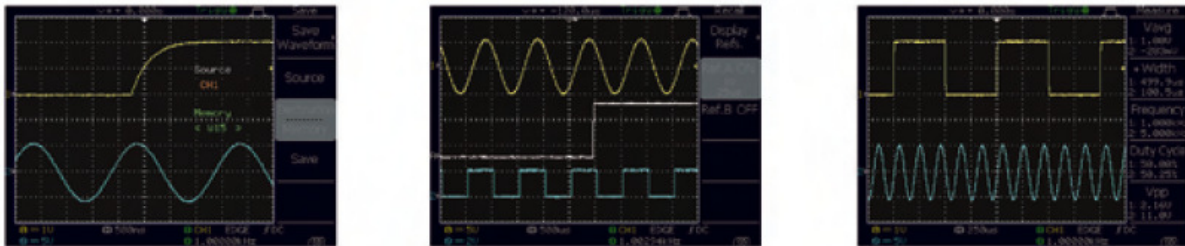
## A. USB interfész és adatgyűjtő



Az előlapon lévő USB port jelentősen hozzájárul a műszer adattárolási képességéhez. A nagymennyiségű adat - benne a képernyő felvétel, a hullámalak-és panel beállítás - könnyen tárolható pendrive-on. A hátoldalon lévő USB device porton a képernyő képek és nyers hullámalak adatok továbbíthatók PC-re, és a PC-ről távvezérelhető az oszcilloszkóp

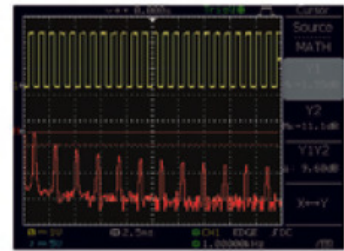
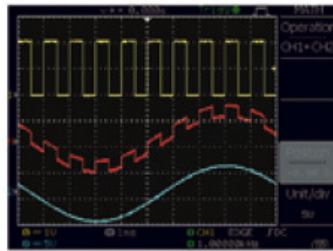
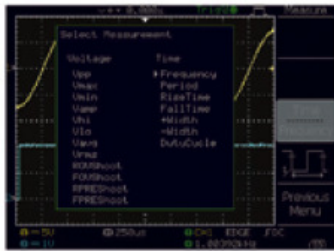
Ezen kívül az adatgyűjtővel monitorozhatók a bejövő jelek és tárolhatók a hullámalakok USB pendrive-on a trigger feltételek teljesülésekor, megtakarítva ezzel a felhasználónak a jelek manuális lekövetését, és lehetővé téve a hullámalakok utólagos megfigyelését és elemzését

## B. Hullámalak mentés és automatikus mérés



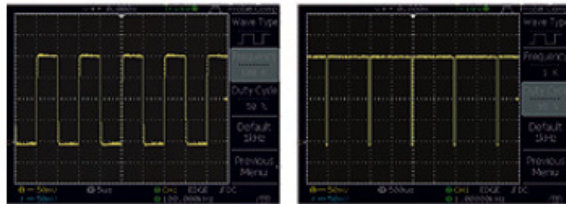
Összesen 15 hullámalak menthető a belső memóriába későbbi előhíváshoz. 2 referencia és 2 élő hullámalak jeleníthető meg a képernyőn összehasonlító vizsgálatokhoz. Mindenkor idő+feszültség bemenő jel Auto mérés leolvasási adatok jeleníthetők meg egyidejűleg a képernyőn

### C. Különleges mérési funkciók



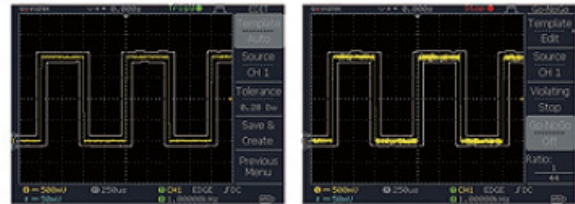
Több adatgyűjtési mód és 19 auto mérési funkció segíti a felhasználót a pontos hullámalak mérésben. Az emelt szintű auto-set funkció lehetővé teszi a hullámalak automatikus befogását és kijelzését. A matematikai funkciókkal, az FFT funkcióval az értékek azonnal frissíthetők. A sorozat különleges számítások nélkül szolgáltat elegendő vizsgálati információt.

### D. Kalibráló jel kimenet



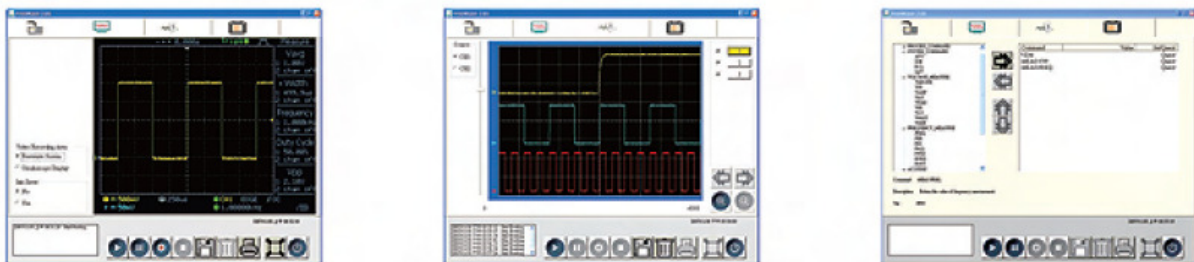
A sorozat mérőfej kalibráló jelet képes kiadni. A frekvencia 1kHz és 100 kHz között, a kitöltési tényező 5%-95% között állítható

### E. GO/NOGO funkció



A Go/NoGo funkcióval vizsgálható, hogy a bemenő jel nem ütközik-e a felhasználó által létrehozott profilra megadott tűréssel. A funkcióval gyűjthetők az ütközések, vagy letiltható a mérés ütközés esetén

### F. FREEWAVE PC szoftver



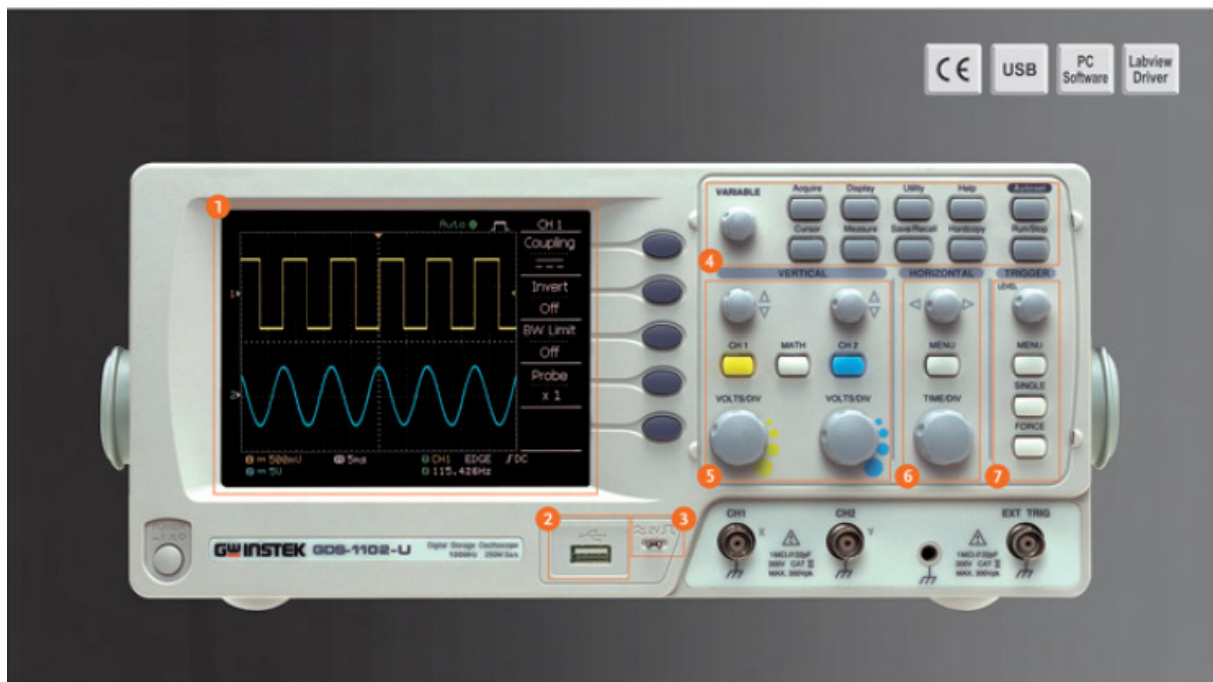
A sorozatot támogató Freewave PC szoftver letölthető a felhasználó számára a GW Instek honlapjáról. A szoftverrel teljes képernyőjű képátvitel valósítható meg a GDS-1000-U-ról PC-re az USB porton keresztül gyorsan frissülő módon, miáltal az valós időben követhető a PC képernyőn. A kép (.bmp, vagy .jpg) és a hullámalak nyers adatok (.csv) tárolhatók a PC-n további feldolgozáshoz. A folytonos hullámalak képek (.avi) rögzíthetők egy adott intervallumban későbbi visszajátszáshoz. Ez a video rekorder funkció megkönnyíti az egy időintervallumban rögzített folyamatosan változó hullámalakok ismétlődő megfigyelését.

## G. AUTOSET bénító funkció



Oktatási célú felhasználás eseté szükség lehet az AUTOSET funkció letiltására, hogy a használat oktatható legyen, vagyis a tanulók maguk végezhessék el a szükséges beállításokat.

## Előlap



### 1. Kijelző

A hullámalak nagy látószögből olvasható

### 2. Memória és interfész

15 hullámalak tárolható a belső memóriában. Az USB Host porton biztonságosan továbbíthatók az adatok, a Device porton távvezérelhető a műszer.

### 3. Kalibráló jelkimenet

## 4. Funkció gombok

Paraméterek beállítása különböző funkciókban

## 5. Fügőleges beállító gombok csatornánként

## 6. Vízszintes beállítás

## 7. Emelt szintű triggererek

Gyors beállítás a választható Normál, Single, Impulzus szélesség és Video Line triggeres elfogáshoz.

SPECIFICATIONS				
		GDS-1052-U	GDS-1072-U	GDS-1102-U
VERTICAL	Channels	2	2	2
	Bandwidth	DC-50MHz(-3dB)	DC-70MHz(-3dB)	DC-100MHz(-3dB)
	Rise Time	<7ns Approx.	<5ns Approx.	<3.5ns Approx.
	Sensitivity	2mV/div ~ 10V/div (1-2.5 increments)		
	Accuracy	± (3% x [Readout] + 0.1 div + 1mV)		
	Input Coupling	AC, DC & Ground		
	Input Impedance	1MΩ ± 2%, ~15pF		
	Polarity	Normal & Invert		
	Maximum Input	300V (DC+AC peak), CATII		
	Waveform Signal Process	+, -, FFT		
	Offset Range	2mV/div ~ 50mV/div : ±0.4V ; 10mV/div ~ 500mV/div : ±4V ; 1V/div ~ 5V/div : ±40V ; 10V/div : ±300V		
	Bandwidth Limit	20MHz (-3dB)		
TRIGGER	Sources	CH1, CH2, Line, EXT		
	Modes	AUTO, NORMAL, SINGLE, TV, Edge, Pulse width		
	Coupling	AC, DC, LF rej., HF rej., Noise rej.		
	Sensitivity	DC ~ 25MHz: Approx. 0.5div or 5mV; 25MHz ~ 50/70/100MHz: Approx. 1.5div or 15mV		
EXT TRIGGER	Range	±15V		
	Sensitivity	DC ~ 25MHz : ~ 50mV ; 25M ~ 50/70/100MHz : ~15mV		
	Input Impedance	1MΩ ±2% , ~ 16pF		
	Maximum Input	300V (DC+AC peak) , CATII		
HORIZONTAL	Range	1ns/div ~ 50s/div (1-2.5 increments); ROLL : 50ms/div ~ 50s/div		
	Modes	MAIN, WINDOW, WINDOW ZOOM, ROLL, X-Y		
	Accuracy	±0.01%		
	Pre-Trigger	10 div maximum		
	Post-Trigger	1000 div		
X-Y MODE	X-Axis Input	Channel 1		
	Y-Axis Input	Channel 2		
	Phase Shift	±3° at 100kHz		
SIGNAL ACQUISITION	Real-Time Sample Rate	250MSa/s maximum		
	Equivalent Sample Rate	25GSa/s maximum		
	Vertical Resolution	8 Bits		
	Record Length	4K Points maximum		
	Acquisition Mode	Normal, Peak Detect, Average		
	Peak Detection	10ns(50ns/div ~ 50s/div)		
	Average	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256		
CURSORS AND MEASUREMENT	Voltage Measurement	V <sub>pp</sub> · V <sub>amp</sub> · V <sub>avg</sub> · V <sub>rms</sub> · V <sub>hi</sub> · V <sub>lo</sub> · V <sub>max</sub> · V <sub>min</sub> · Rise Preshoot/ Overshoot , Fall Preshoot/Overshoot		
	Time Measurement	Freq , Period , Rise Time , Fall Time , Positive Width , Negative Width , Duty Cycle		
	Cursors Measurement	Voltage difference between cursors (ΔV) Time difference between cursors (ΔT)		
	Auto Counter	Resolution : 6 digits ; Accuracy : ±2% Signal Source: All available trigger source except the Video trigger mode		
ADJUSTABLE PROBE COMPENSATION SIGNAL	Frequency Range	1kHz ~ 100kHz, 1kHz/STEP		
	Duty Cycle Range	5% ~ 95%, 5%/STEP		
CONTROL PANEL FUNCTION	Autoset	Adjust Vertical VOLT/DIV, Horizontal TIME/DIV, and Trigger level automatically		
	Save Setup	Up to 15 sets of measurement conditions		
	Save Waveform	15 sets of waveform		
DISPLAY	TFT LCD Type	5.7 inch		
	Display Resolution	234 (Vertically) x 320 (Horizontally) Dots		
	Display Graticule	8 x 10 divisions		
	Display Brightness	Adjustable		
INTERFACE	USB Device	USB1.1 & 2.0 full speed compatible		
	USB Host	Image (BMP) waveform data (CSV) and setup (SET)		
POWER SOURCE	Line Voltage Range	AC 100V ~ 240V , 48Hz ~ 63Hz , Auto selection		
MISCELLANEOUS	Go/NoGo Function	Available		
	Data Logger	Available		
	Multi-Language Menu	Available		
	Online Help	Available		
DIMENSIONS & WEIGHT		310(W) x 142 (H) x 140(D)mm, Approx. 2.5kg		