

# DIGITÁLIS TÁROLÓ OSZCILLOSKÓP



A vadonatúj hordozható 7", teljesen érintő paneles kapacitív LCD bemutatja a több pontos érintő paneles módszert, mely lehetővé teszi a felhasználó számára a hullámalak helyzet változtatását, a hullámalak méret beállítását és a trigger feltételek könnyű beállítását feje tetejére állítva a hagyományos kézi műszereket. Ezzel az egyedülálló jellemzővel a mérnökök könnyen meg tudják keresni a vizsgált eszköz jeleit az üzemben lévő komplex környezetben. A tájkép, vagy arcképmérés kijelzés nem csak a hullámalakot mutatja meg tisztán teljes képernyő állapotban, de kombinálja is a többfunkciós mérési környezetet elképzelhetetlen mérési eredmények elérésével

A beépített, első helyen álló 5 Ms memória mélység segít a mérnököknek a hullámformák nagy részletességű diagnózisában. A nagy memória mélység részletes hullámforma adatokat képes rögzíteni és segít az eredeti hullámforma visszaállításában, mialatt részletes tranzienis jelek hosszantartó megfigyelése, vagy kinyerése történhet. Az analóg hullámalakok bármely finom megváltozása világosan kimutatható, amikor az időskálát hosszúról rövidre változtatjuk, amivel egy mérési probléma sem marad válasz nélkül.

Az 50000 (GDS-300), vagy 5000 (GDS-200) kijelzés segíti a vizsgált eszköz villamos jellemzőinek pontos mérését. Ezek nem csak a DC és AC feszültség, DC és AC áram, ellenállás és dióda polaritás, hanem a hőmérsékletmérés és monitorozás is. A trend diagramok analízise tovább bővíti a vizsgálatot és mérést. A DMM egyidejűleg képes dolgozni az oszcilloszkóppal több mérési feladatok elvégzéséhez.

Általában elvárás, hogy egy jelsorozat hosszú időtartamú elfogása során a közbelső jelváltozások is hatékonyan rögzítésre kerüljenek. A GDS-300/GDS-200 beépített 30000 egymást követő hullámalak gyűjtő funkció nem csak a 30000 hullámalak hosszú időtartam alatt történő rögzítését végzi el, de lejátsza azokat a rögzített adatokat is, amelyek lehetővé teszik a felhasználó számára a rögzítési idő alatt felmerülő problémák azonosítását is. Ne maradjon semmi beazonosítás nélkül.

A hálózatot el kell szigetelni és meg kell oldani az adódó földelési feladatokat az áramkör zavarmentesítése során. Az egyik kritérium, amit meg kell oldani, az a rendszer földelési és elszigetelési biztonsága olyan szigorú vizsgálati és mérési körülmények között, mint pl. amikor nincs földelési rendszer és nincs elszigetelés. A GDS-3010/200 rendelkezik olyan opcionális differenciál mérőfejjel, amely hatékonyan segít a felhasználónak az elszigetelési és földelési problémák megoldásában, és amely megemeli a vizsgálat és mérés hatékonyságát és biztonságát. A szakembereknek gyakran van szükségük számítási technikai szoftverre az áramkör tervezéshez és zavarelhárítás analíziséhez a K&F folyamatokban. A GDS-300/200 oszcilloszkópok a beépített standard mérnöki kalkulátorral lehetővé teszik a mérnökök számára a paraméterek ellenőrzését a vizsgáló és mérési folyamatok során. Ismeretlen ellenállás használatakor szinkódos számítással hozzájuthatnak az ellenállásértékekhez. Ha a tervezett áramkör csillapítót tartalmaz, a GDS-300/200 képes szolgáltatni a megfelelő csillapító modellt és a csillapítás érték számítását.

## GDS-300/200 sorozat

### FŐ JELLEMZŐK

- 200/100/70 M Hz sávszélesség választék. Két bemenő csatorna
- 1GSa/s max mintavétel
- Max 5M/1M memória csatornánként
- 7" 800x480 Teljesen érintős paneles kapacitív LCD több pontos vezérlés, Landscape és portrait kijelzés
- Beépített 50000/5000 DMM
- 30000 egymás utáni hullámalak rögzítés gyűjtő funkció, mérési eredmény megjelenítés bármikor
- Hőmérsékletmérő és adatgyűjtő funkció
- Beépített mérnöki kalkulátor SMD ellenállás kódolás, Szinkódos infó, Csillapítás kalkuláció alkalmazás szoftver
- Opcionális elszigetelt differenciál mérőfej



GDS-300/200 Sorozat előlap



GDS-300 Sorozat hátlap



GDS-200 Sorozat hátlap

## SPECIFICATIONS

		GDS-307	GDS-310	GDS-320	GDS-207	GDS-210	GDS-220
<b>VERTICAL</b>	Channels	2 (BNC/Shield)					
	Input Impedance	1M $\Omega$ $\pm$ 2%, 16.5pF approx.					
<b>SIGNAL ACQUISITION</b>	Maximum Input	CAT II 300VRMS					
	Input Coupling	AC, DC, GND					
	Bandwidth	DC-70MHz (-40dB)	DC-100MHz (-40dB)	DC-200MHz (-40dB)	DC-70MHz (-40dB)	DC-100MHz (-40dB)	DC-200MHz (-40dB)
	Rise Time	<5ns	<3.5ns	<1.75ns	<5ns	<3.5ns	<1.75ns
	Sensitivity	2mV/div-10V/div (1-2.5 increments)					
	Accuracy	$\pm$ (3% x Readout + 0.1 div + 1mV)					
	Bandwidth Limit	20MHz (-3dB)					
	Polarity	Normal, Invert					
	Offset Position Range	2mV/div-50mV/div: $\pm$ 0.4V; 100mV/div-500mV/div: $\pm$ 4V; 1V/div-5V/div: $\pm$ 40V; 10V/div: $\pm$ 500V					
	Realtime Sample Rate	1GSa/s					
Memory Depth	5M points per ch			1M points per ch			
Acquisition Mode	Average: 2-256 waveforms; Peak detect: 10ns; sin(x)/x or ET						
Replay Wfms.	30,000 wfms.						
<b>TRIGGER</b>	Source	Ch1 or Ch2					
	Trigger mode	Auto, Normal, Single, Force					
	Trigger type	Edge, Pulse Width, Video, Alternate					
	Trigger Holdoff	10ns - 10s					
	Coupling	AC, DC, LFR, HFR, NR					
<b>HORIZONTAL</b>	Sensitivity	DC-25MHz: approx. 0.5div or 5mV; 25MHz-70/100/200MHz: approx. 1.5div or 15mV					
	Range	5ns-100s/Div (1-2.5 increments)					
	Roll	100ms/div - 100s/div					
	Pre-trigger	10 div max.					
<b>XY MODE</b>	Post-trigger	1,000 div max (depend on time base)					
	Accuracy	$\pm$ 30ppm over any > 1ms time interval					
	Phase Shift	$\pm$ 3° at 100kHz					
<b>CURSOR AND MEASUREMENT</b>	Cursors	Voltage difference between cursors( $\Delta$ V), Time difference between cursors( $\Delta$ T), Frequency measure( $1/\Delta$ T)					
	Auto-measurement	36 sets.					
	Auto-counter	6 digits. Range: 2Hz to rated bandwidth					
<b>TEMPERATURE MEASUREMENT</b>	Autoset	Available			Non-Available		
	MISCELLANEOUS	Multi-language Menu Available					
<b>BATTERY</b>	On-line Help	Available					
	Time and Clock	Available					
	Battery power	Li-polymer 6100mAh; 7.4V (Built-in)					
<b>PROBE COMPENSATION</b>	Charge time	2.0 hour (75%)					
	Operation time	4.1 hour, depending on operating condition.					
<b>INTERFACE</b>	USB	2K, 1kHz, 50% Duty cycle					
	Internal Flash Disk	USB Device (Isolation) 120MB					
<b>DISPLAY</b>	Type	7 inch					
	Display Resolution	480 x 800 pixels					
	Display Direction	Landscape & Portrait					
	Backlight Control	Manual adjustable, ECO mode					
	Touch Panel	Capacitive					
<b>DMM</b>	Digit Level	50,000 counts			5000 counts		
	DC Voltage	CAT II 600VRMS, CAT III 300VRMS					
	Range	50mV, 500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V 6 ranges					
	Accuracy	GDS-320(310)/100/50mV: 500mV, 5V, 50V, 500V $\pm$ (0.05% + 5digs); GDS-220(210)/207/50mV: 500mV, 5V, 500V, 1000V $\pm$ (0.1% + 5digs)					
	Input Impedance	10M $\Omega$					
	DC Current	50mA, 500mA, 10A 3 ranges.					
	Range	GDS-320(310)/100/50mA - 500mA, 2 range, $\pm$ (0.1% + 5 digits), 10A $\pm$ (0.5% + 1 digit)					
	Accuracy	GDS-220(210)/207/50mA-500mA, 10A 3 ranges, $\pm$ (0.5% + 1 digit)					
	AC Voltage	50mV, 500mV, 5V, 50V, 700V 5 ranges					
	Range	50mV, 500mV, 5V, 50V, 700V $\pm$ (1.5% + 15 digits) at 50Hz-1kHz					
	Accuracy	50mA, 500mA, 10A 3 ranges					
	AC Current	50mA, 500mA, $\pm$ (1.5% + 15 digits) at 50Hz-1kHz; 10A $\pm$ (3% + 15 digits) at 50Hz-1kHz *Measurement range: 10mA					
	RESISTANCE	500 $\Omega$ , 5K $\Omega$ , 50K $\Omega$ , 500K $\Omega$ , 5M $\Omega$ 6 range					
	Range	500 $\Omega$ , 5K $\Omega$ , 50K $\Omega$ , 500K $\Omega$ $\pm$ (0.3% + 3 digits); 5M $\Omega$ $\pm$ (0.5% + 5 digits) *Measurement range: 50 $\Omega$ -5M $\Omega$					
	Accuracy	Maximum forward voltage 1.5V, Open voltage 2.8V					
Diode Test	-50°C - +1000°C						
Temperature (thermocouple)	0.1°C						
Resolution	B, E, J, K, N, R, S, T *Specifications do not include probe accuracy. Temperature specifications only apply to the GDS-320(310)/100/50.						
Thermocouple	B, E, J, K, N, R, S, T *Specifications do not include probe accuracy. Temperature specifications only apply to the GDS-320(310)/100/50.						
Continuity Beep	Auto Range, Max, Min, Hold, Trend plot						
Functions	AC 100V-240V, 47-63Hz, Power Consumption 40W; DC Output: 12V/3A, Double Shield						
<b>POWER ADAPTOR</b>	Line Voltage	Dual-channel, 40MHz, CAT II 600V					
<b>OPTION</b>	Differential Probe	240.2(W) x 136.0(H) x 58.7(D) mm; Approx. 1.5 Kg					
<b>DIMENSIONS &amp; WEIGHT</b>							