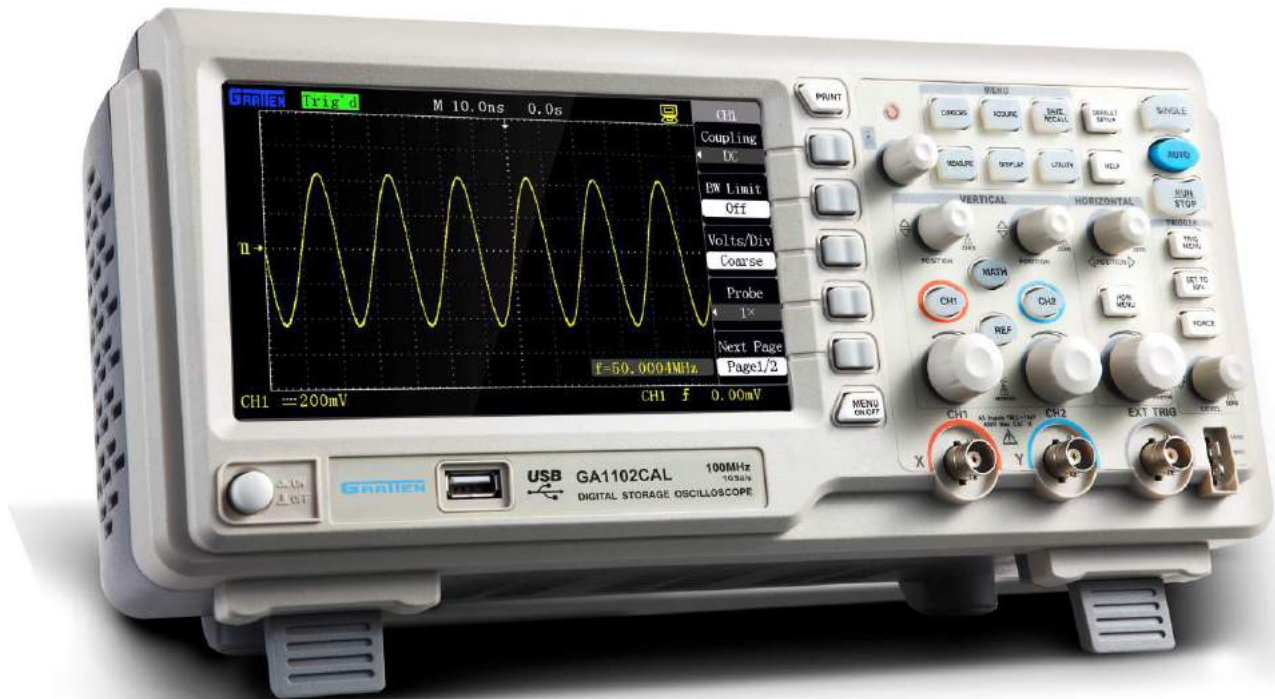


# OSCILOSCOPIO DIGITAL

## GA1000CAL Series



### Características

- 1 Gs/s tasa de muestreo
- 2 Canales
- 7" Pantalla Widescreen LCD Color
- USB Host/Device: Soporta impresora USB y USB pendrive
- Funcion PictBridge
- Software Easyscope

### Aplicaciones

- Diseño Industrial, Instalación y Mantenimiento.
- Diseño Electrónico, Instalación y Mantenimiento.
- Diseño de circuitos y depuración.
- Laboratorios educativos.
- Reparación y Servicios.
- Prueba en diseños y Calidad

## GA1000CAL Series

GA1022CAL  
25MHz, 1GSa/s, 2 Ch, 40Kpts memory

GA1042CAL  
40MHz, 1GSa/s, 2 Ch, 40Kpts memory

GA1062CAL  
60MHz, 1GSa/s, 2 Ch, 40Kpts memory

GA1102CAL  
100MHz, 1GSa/s, 2 Ch, 40Kpts memory

GA1202CAL  
200MHz, 1GSa/s, 2 Ch, 40Kpts memory

### CARACTERISTICAS

- El osciloscopio tiene un diseño ultradelgado, mas pequeño y portable.
- Pantalla ancha color TFT LCD de 7", mas nítida y con mas detalle en las ondas.
- Profundida de Memoria 40Kpts en un solo canal y 20Kpts en dos canales.
- Varias funciones de disparo: Umbral, Pulso, Video, Flanco y Alternativo.
- Funciones de filtrado y grabación de ondas.
- 32 clases de mediciones automaticas, y tracking manual
- Ondas de referencia, 16 grupos de ondas comunes y 20 grupos de ondas almacenadas; almacenamiento externo de archivos CSV y bitmap.
- Brillo Ajustable de la Onda y de la grilla de pantalla.
- El Menu del display es de fácil uso para la operación del instrumento.
- Tecla Print para grabar la imagen de pantalla en un pendrive USB.
- Interfases estandar: Dispositivos USB y RS-232.
- Conexion a PC para comunicación remota

### Accesorios:

- 1:1/10:1 puntas(2 Piezas)
- Cable de alimentación
- Cable USB
- CD con software para PC GAScope1.0 y manual de uso

# OSCILOSCOPIO DIGITAL

## GA1000CAL Series

### Entrada

Acoplamiento de entrada	AC, DC, GND
Impedancia de entrada	1MΩ± 3%    16pF ± 3pF
Tensión máxima de entrada	400V (DC+AC valor pico, 1MΩ impedancia de entrada)
Atenuación	1X, 10X, 100X, 1000X

### Sistema de adquisición de Señal

Modo de Muestreo	Muestreo en Tiempo Real
Tasa de Muestreo	Un solo Canal 1GSa/s, Dos Canales 500MSa/s
Profundidad de memoria	Un solo Canal 40Kpts Dos Canales 20Kpts
Modo de adquisición	Muestreo, detección de Pico, Valor Promedio
Tiempo promedio	4, 16, 32, 64, 128, 256

### Sistema Vertical

Sensibilidad Vertical	2mV/div - 10V/div (1-2-5 paso a paso)	2mV/div - 5V/div (1-2-5 paso a paso)			
Rango de Tensión Offset	±10div offset del centro de pantalla				
Resolución Vertical	8bit				
Canales	2				
Ancho de Banda	GA1022CAL 25MHz	GA1042CAL 40MHz	GA1062CAL 60MHz	GA1102CAL 100MHz	GA1202CAL 200MHz
Precision ganancia DC	2mV/div ≤±4%, el resto ≤±3%				
Precision medición DC	±[DC precision x lectura + (1% x desplazamiento de lectura vertical) +0.2div]				
Tiempo de crecimiento	<14ns	<8.7ns	<5.8ns	<3.5ns	<1.7ns
Acople Vertical	AC,DC,GND				
Operaciones Aritmeticas	+, -, ×, ÷, FFT				
FFT	Modo Ventana: Hanning, Hamming, Blackman puntos de muestra : 1024				
Limite ancho de banda	20MHz (-3dB)				

### Sistema Horizontal

	GA1022CAL	GA1042CAL	GA1062CAL	GA1102CAL	GA1202CAL
Base de Tiempo	20ns/div~50s/div	10ns/div ~ 50s/div	5ns/div ~ 50s/div	2ns/div ~ 50s/div	
	Secuencia 1-2-5				
Rango desplazamiento horizontal	100div				
Modo de muestra	Modo Y-T, Modo X-Y				
Fase Modo diferencia X-Y	±3 Grados				
Tipo	Muestra Punto, Muestra Vector				

### Sistema de Disparo

Tipo de Disparo	Umbral, Pulso, Video, Flanco, Alternado
Señal de Disparo	CH1, CH2, EXT, EXT/5, Linea AC
Fuente de Disparo	Auto, normal, simple
Modo Acople de Disparo	DC, AC, Rechazo baja y alta frecuencia
	CH1, CH2:±10div
Rango electrico de Disparo	EXT: ±1.5V EXT/5: ±7.5V
	CH1, CH2: ≤1div
Sensibilidad de Disparo	EXT: ≤0.15V EXT/5: ≤0.75V
Rango Hold-off	100ns ~10s
Umbral de disparo	Tipo: Crecimiento, Caída, Umbral de crecimiento y caída

## Sistema de Disparo

Ancho de pulso de disparo	Tipo: (>, <, =) ancho de pulso positivo (>, <, =) ancho de pulso negativo Ancho: 20ns ~ 10s Resolucion de ancho: 5ns o 1% (el valor mas alto)
Video de disparo	Soporta señal: PAL, NTSC Condición de disparo: campo par, campo impar, todas las filas, fila especifica
Disparo por flanco	(>, <, =) Flanco positivo (>, <, =) Flanco negativo Tiempo configurable: 20ns-10s
Disparo alternado	CH1 Tipo de Disparo: umbral, pulso, video, flanco CH2 Tipo de Disparo: umbral, pulso, video, flanco

## Sistema de Medición

Medición automatica (32 clases)	Valor máximo, valor minimo, pico a pico, amplitud, valor mas alto, valor mas bajo, valor promedio periódico, valor promedio, raiz cuadrada de valor medio periódico, extremo de crecimiento, tiempo de crecimiento, extremo de descenso, tiempo de descenso, frecuencia, periodo, ancho de pulso, ancho de pulso positivo, ancho de pulso negativo, tasa positiva de trabajo, tasa negativa de trabajo, fase.
Cursores de medición	FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF Modo manual de medición, modo de medición con tracking.

## Funciones del Panel de Control

Auto setup	El auto setup puede regular automaticamente el sistema horizontal, el sistema vertical y posición de disparo.
Save/recall	Guarda y muestra desde el USB ondas y configuraciones guardadas; soporta formatos CSV y Bitmap (estos no pueden ser llamados desde la memoria USB flash)

## Contador de Frecuencia

Resolución de lectura	6 bits
Rango	Acople de alterna, desde 10Hz hasta el ancho máximo
Fuente de señal	Toda las fuentes capaces de ser disparadas en pulso o umbral

## Especificaciones generales

### Pantalla

Tipo de pantalla	TFT 7-pulgadas (178mm) LCD
Resolución	800 (horizontal) pixeles x 480 (vertical) pixeles
Color	64k color
Contraste	500:1
Intensidad del Fondo	300 Cd/m <sup>2</sup>
Rango de onda	14 × 8 grilla
Post-brillo	Off, 1 segundo, 2 segundos, 5 segundos, infinito
Menu	2 segundos, 5 segundos, 10 segundos, 20 segundos, infinito
Protecto de Pantalla	Off, 1min, 2min, 5min, 10min, 15min, 20min, 1h, 2h, 5h
Interpolación	Interpolacion Sinusoidal y lineal
Modo de color	Normal, fase inversa
Idioma	Español, Ingles, Frances, Aleman, Portugues, Chino.

# OSCILOSCOPIO DIGITAL

## GA1000CAL Series

### Alimentación

Tensión	100-240 VAC, CAT II,
Frecuencia	automatico 45Hz a 440Hz
Potencia	50VA Max

### Ambiente

Temperatura	De operacion: 10 °C a +40 °C Sin operar: -20 °C a +60 °C
Ventilación	Forzada con ventilador
Humedad	90% debajo 40 °C
Altura	Menor a 3000 metros

### Características Físicas

Dimensiones	Largo	Ancho	Altura
	399mm	111mm	149mm
Peso	2.4 kg		



**THE MOST TRUSTED INSTRUMENTS BRAND IN CHINA**

#### NANJING GLARUN ATTEN TECHNOLOGY Co. Ltd

Building A8, 6<sup>th</sup> Floor, Tanglang Industrial Zone, Xili, Nanshan

Shenzhen 518055, P.R. China

Tel: +86-755- 8602 1369

Fax: +86-755-8602 1299

E-mail: [atten8@atten.com.cn](mailto:atten8@atten.com.cn)

[Http://www.glarun-atten.com](http://www.glarun-atten.com)

En-D(CBT022010)



We pursue a policy of continuous development and product improvement. Thus the specifications and picture in this Spec sheet may be changed to make product improvements at any time and without notice.