

SHS800系列示波表

SHS806/SHS810/SHS815/SHS820

应用领域

- ◆ 户外测量
- ◆ 电路测量
- ◆ 风电、光伏发电等新能源设备测试
- ◆ 汽车电子、电动汽车测试
- ◆ 电力系统强电测试
- ◆ 工业现场电气调试测试
- ◆ 教育科研
- ◆ 产品质量控制

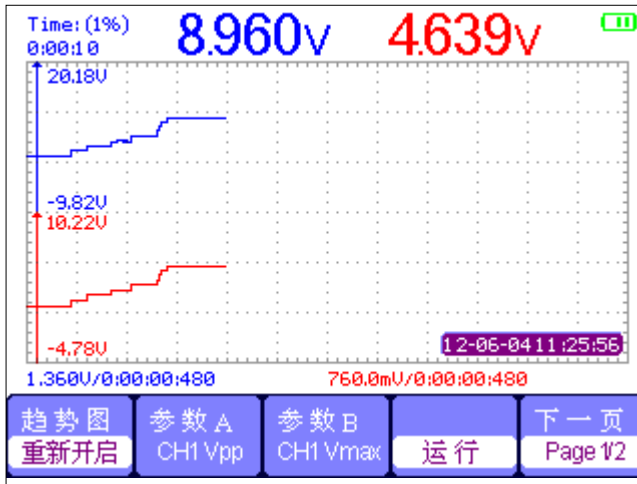


高性能示波器

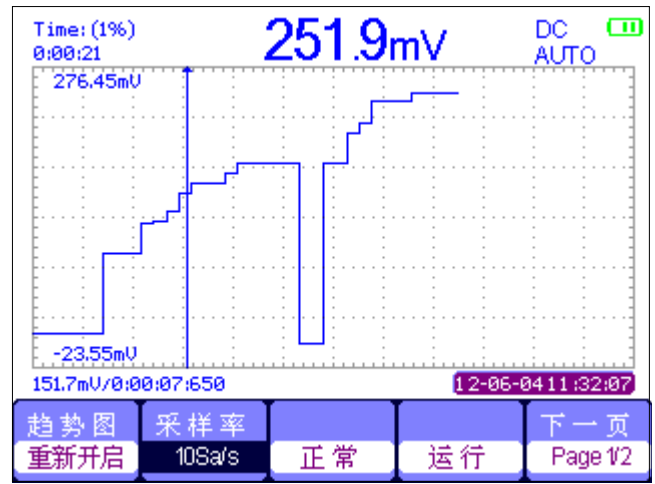
- ◆ 集示波器，万用表，记录仪（包括趋势图和波形记录仪）功能于一身的双通道示波表
- ◆ 示波器通道输入电压等级：BNC直接输入电压高达CAT II 300V，CAT III 150V
 标配探头：10X CATII 400V
 选配探头：10X CATII 1000V，CATIII 600V
 示波器与万用表安全等级高达CATII 600V，CATIII 300V
- ◆ 5.7寸 TFT LCD大屏幕显示
- ◆ 最大带宽200MHz，实时采样率1GSa/s，等效采样50GSa/s
- ◆ 6000点显示分辨率万用表，电压，电流，电阻，电容，二极管，通断测量功能
- ◆ 支持示波器测量参数趋势图，万用表测量值的趋势图、以及示波器波形记录功能
- ◆ 自动、正常，单次触发模式；边沿、脉冲、视频、斜率、交替5种触发方式
- ◆ 32种参数的自动测量，3种光标测量模式
- ◆ 4种数字滤波方式，低通，高通，带通，带阻滤波
- ◆ 5种波形运算模式，+，-，X，÷，FFT
- ◆ 标准配置接口：USB Device，USB Host，
- ◆ 支持U盘存储和软件升级；支持PC远程控制及PictBridge打印
- ◆ 自带锂电池，体积小巧，携带方便，方便室外作业

趋势图功能

- ◆ 示波器趋势图，记录示波器模式下的测量参数，同时可以记录2个测试参数，记录长度为800k个点，记录时间大于18小时
- ◆ 万用表趋势图，记录万用表模式下的测量值，记录长度1.2M个点，在0.05Sa/s采样率下记录时间长达6000小时
- ◆ 将测量参数实时记录保存下来，可以导出到U盘中，用于二次开发或者数据分析
- ◆ 示波器趋势图，万用表趋势图支持正常和全显两种模式，支持缩放和光标测量
- ◆ 支持记录测量实时时间



示波器趋图



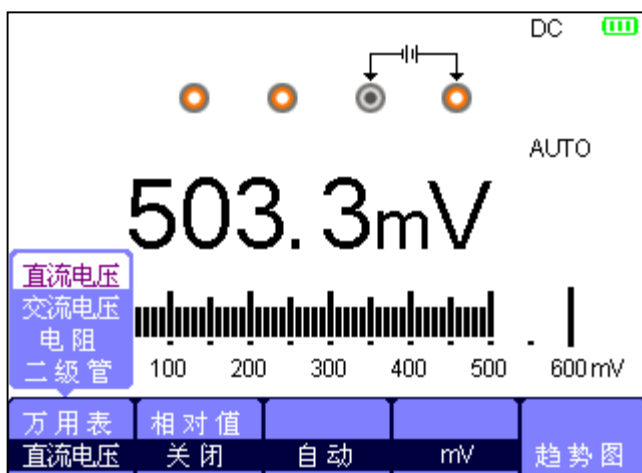
万用表趋势图

波形记录仪

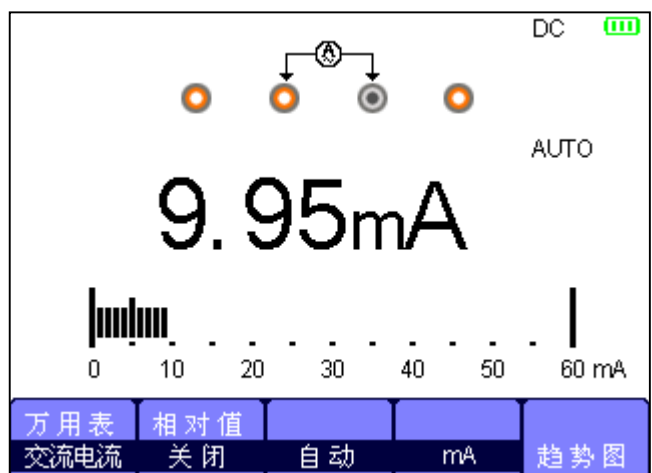
- ◆ 示波器扫描时基下，连续记录波形的功能；
- ◆ 支持波形记录,回放，缩放功能，便于观察波形细节
- ◆ 内部可记录7M波形数据，最长可记录时间约18小时
- ◆ U盘存储时最大可达4GB，最长记录时间约3000小时

万用表功能

- ◆ 6000位的高精度万用表
- ◆ 支持直流电压，交流电压，电阻，二极管，通断，电容，直流电流，交流电流多种功能



万用表直流电压测量



万用表交流电流测量

技术参数

示波器部分				
型号	SHS806	SHS810	SHS815	SHS820
带宽	60 MHz	100 MHz	150 MHz	200MHz
上升时间(典型值)	≤ 5.8 ns	≤ 3.5 ns	≤ 2.3 ns	≤ 2.0 ns
输入阻抗	1 MΩ ± 2% , 18 pf ± 3 pf			
实时采样率	单通道 1 GSa/s , 双通道 500 MSa/s			单通道 500 MSa/s
等效采样率	50 GSa/s			
时基档位	5nS/DIV~50S/DIV	2.5nS/DIV~50S/DIV		
扫描时基	100 mS/DIV ~ 50 S/DIV			
垂直灵敏度	2 mV/DIV ~ 100 V/DIV (1-2-5顺序)			
垂直分辨率	8 bit			
触发类型	边沿、脉宽、视频、斜率、交替			
硬件频率计	6位触发频率计			
接口	USB Device, USB Host			
数学运算	+, -, *, /, FFT			
示波器趋势图	800K个点			
万用表部分				
最大显示	6000 counts			
直流电压	量程	分辨率	精度	
	60.00 mV	10uV	(±1%±15digit)	
	600.0mV	100uV	(±1%±5digit)	
	6.000V	1mV		
	60.00V	10mV		
	600.0V	100mV		
1000 V	1V	(±1.5%±5digit)		
交流电压 (20Hz~400Hz)	60.00 mV	10uV	(±1%±15digit)	
	600.0mV	100uV	(±1%±5digit)	
	6.000V	1mV		
	60.00V	10mV		
	600.0V	100mV		
	750 V	1V	(±1.5%±5digit)	
直流电流 ^[1]	60.00 mA	10uA	(±4.0%±5digit)	
	600.0mA	100uA	(±5%±5digit)	
	6.000 A	1mA		
	10.00 A	10mA		
交流电流 ^[2] (20Hz~400Hz)	60.00 mA	10uA	(±4.0%±5digit)	
	600.0mA	100uA	(±4%±5digit)	
	6.000 A	1mA	(±5%±5digit)	
	10.00 A	10mA		
电阻	600.0Ω	0.1Ω	(±1%±5digit)	
	6.000KΩ	1Ω		
	60.00KΩ	10Ω		
	600.0KΩ	100Ω		
	6.000MΩ	1kΩ	(±4%±5digit)	
	60.00MΩ	10kΩ		
电容	40.00nF	0.01nF	(±4%±10digit)	
	400.0nF	0.1nF	(±5%±5digit)	
	4.000uF	1nF		
	40.00uF	10nF		
	400.0uF	100nF		
二极管	0~2 V			
通断	小于 50 Ω 告警			

备注: 【1】【2】: A档位量程, 每次测量时间应≤10秒, 间隔时间应≥15分钟

技术指标

示波器

信号获取系统	
采样方式	实时采样、等效采样
采样模式	采样、峰值检测、平均值
平均次数	4, 16, 32, 64, 128, 256

输入系统		
输入耦合	直流、交流、接地	
输入阻抗	1 M Ω \pm 2% , 18 pF \pm 3 pF	
探头衰减	1X, 10X	
探头衰减系数设定	1X, 5X, 10X, 50X, 100X, 500X, 1000X	
BNC 侧输入最大电压 (参考BNC外壳)	CAT II	300 Vrms
	CAT III	150 Vrms
标配探头10X	CAT II	400 Vrms
选配探头10X	CAT II	1000 Vrms
万用表地到大地	CAT II	600 Vrms
	CAT III	300 Vrms
通道共模抑制比	>100:1 50MHz	
通道间的隔离度	>35 dB	

水平系统					
采样率范围	50 Sa/s~1GSa/s(单通道), 500MSa/s(双通道)				
等效采样率	50 GSa/s				
插值模式	线性、Sinx				
存储深度	SHS806 SHS810 SHS815	通道模式	采样率	普通存储	深存储
		单通道	1 GSa/s	40Kpts	不支持
		单通道	500 MSa/s或更低	20Kpts	2Mpts
	双通道	500 MSa/s或更低	20Kpts	1Mpts	
	SHS820	单通道32Kpts; 双通道16Kpts			
显示模式	MAIN, WINDOW ZOOM, SCAN, X-Y				
时基精度	\pm 50ppm (在任何大于 1ms 的时间间隔)				
水平扫描范围	SHS806: 5.0nS/DIV ~ 50S/DIV SHS810: 2.5nS/DIV ~ 50S/DIV SHS815: 2.5nS/DIV ~ 50S/DIV SHS820: 2.5nS/DIV ~ 50S/DIV Scan: 100mS/DIV ~ 50S/DIV (1-2.5-5 顺序)				

垂直系统	
垂直灵敏度	2mV/div ~ 100V/div(1-2-5顺序)
通道电压偏移范围	2mV ~ 200mV : ±1.6V 206mV ~ 10V : ±40V 10.2V ~ 100V : ±400V
垂直分辨率	8 bit
通道数	2
带宽	200MHz 150MHz 100MHz 60MHz
低频响应	≤10Hz
直流增益准确度	5mV/div~100V/div:≤±3% , 2mV/div:≤±4%
直流测量准确度≤200mv/div	±[3.0%X(实际读数 + 垂直位移读数)+1%X 垂直位移读数 +0.2格+2mV]
直流测量准确度>200mv/div	±[3.0%X(实际读数 + 垂直位移读数)+1%X 垂直位移读数 +0.2格+100mV]
上升时间 (BNC 上典型值)	≤2.0ns (SHS820) ≤2.3ns (SHS815) ≤3.5ns (SHS810) ≤5.8ns (SHS806)
通道耦合	AC, DC, GND
数学运算	+, -, *, /, FFT
FFT	窗模式: Hanning, Hamming, Blackman, Rectangular
	采样点: 1024 点
带宽限制	20MHz (-3dB)

触发系统	
触发类型	边沿、脉宽、视频、斜率、交替
触发信源	CH1、CH2
触发模式	自动、正常、单次
触发耦合	直流、交流、低频抑制、高频抑制
触发电平范围	CH1、CH2: 距离屏幕中心 6 格
触发位移	预触发: 存储深度/(2*采样率), 延迟触发: 268.04 DIV
释抑范围	100ns - 1.5s
边沿触发	边沿类型: 上升、下降、上升&下降
脉宽触发	触发模式: (大于、小于、等于)正脉宽, (大于、小于、等于)负脉宽
	脉冲宽度范围: 20ns - 10s
视频触发	支持信号制式: PAL/SECAM、NTSC
	触发条件: 奇数场、偶数场、所有行、指定行
斜率触发	(大于、等于、小于)正斜率, (大于、等于、小于)负斜率
	时间设置: 20ns-10s
交替触发	CH1 触发类型: 边沿、脉宽、视频、斜率
	CH2 触发类型: 边沿、脉宽、视频、斜率

X-Y模式	
X-轴 输入 / Y-轴 输入	通道 1 (CH1) / 通道 2 (CH2)
采样频率	25Ksa/s~250Msa/s (1-2.5-5 顺序)

测量系统	
自动测量 (32 种)	最大值、最小值、峰峰值、幅值、顶端值、底端值、周期平均值、平均值、周期均方根、均方根、上升过激、下降过激、上升前激、下降前激、上升时间、下降时间、频率、周期、脉宽、正脉宽、负脉宽、正占空比、负占空比、相位、FRR、FRF、FFR、FFF、LRR、LRF、LFR、LFF
光标测量	手动、追踪、自动三种光标测量方式

控制面板	
自动设置	自动设置功能可自动调整垂直系统，水平系统以及触发位置
储存/调出	2 组参考波形，20 组设置、10 组波形之内部储存/调出功能；外部 U 盘存储功能。

硬件频率计	
读数分辨率	1Hz
范围	10Hz 到最大带宽
信号种类	适用于所有可正常触发之信号(视频触发除外)

万用表

最大显示	6000 counts
测量功能	直流电压，交流电压，电阻，二极管，通断，电容，直流电流，交流电流
最大输入电压	交流（有效值）：750V（交流频率率：20Hz~400Hz）直流：1000V
最大输入电流	交流（有效值）：10A（交流频率率：20Hz~400Hz）直流：10A
输入阻抗	10M

记录仪

示波器趋势图	
显示模式	全显、正常
记录长度	800K 个点, 大于 18 小时
记录通道数	2 个
光标, 缩放	支持
手动记录	支持

万用表趋势图	
显示模式	全显、正常
记录长度, 采样率	1. 2 M 个点
记录通道数	1 个
光标, 缩放	支持
手动记录	支持

波形记录仪	
子功能	波形记录、波形回放
时基范围	扫描时基下都可使用
时间显示	记录时：显示已记录的时间 回放时：显示当前回放的时间

设置选项	Viewer: 全屏/分屏 记录模式: 滚动/单回 回放模式: 滚动/整帧 保存方式: 内部
默认设置	Viewer: 分屏 记录模式: 滚动 回放模式: 滚动 保存方式: 内部
记录长度	总共: 7M 个原始点 单通道: 独占 7 M 双通道: 各 3.5 M
记录功能	开始、暂停、停止、继续
回放功能	开始、暂停、停止、继续、快进、快退

一般技术规格

显示系统	
显示类型	对角线为 TFT 5.7 英寸的液晶显示器
显示分辨率	320(水平)个像素×234 (垂直)像素
显示色彩	24 位
对比度 (典型的)	150: 1
背景强度 (典型的)	300 nit
波形显示范围	8 x 12 格
波形显示模式	点, 矢量
余辉	关闭、1 秒、2 秒、5 秒、无限
菜单显示	2 秒、5 秒、10 秒、20 秒、无限
屏幕保护	关闭、1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时、2 小时、5 小时
内插方式	Sin(x)、X
屏幕颜色模式	正常、反相
显示语言	简体中文、繁体中文、英文、法语、德语、俄语、西班牙语、葡萄牙语、阿拉伯语、日语、韩语、意大利语

电源		
适配器供电	输入电压	100V-240V 50/60Hz
	输出电压	9V, 4A
电池供电	5000mAh, 7.4VDC, 持续时间 5 小时	
充电时间	约 4 小时	

环境		
温度	工作温度	0 °C ~ 40 °C
	存储温度	- 20 °C ~ 70 °C
冷却	自然冷却	
湿度	85%RH, 40 °C	
高度	3000m	
电磁兼容性	符合 EMC 指令 (2004/108/EC) ,符合 EN 61326-1:2006	
	EN 61000-3-2:2006 + A2:2009	
	EN 61000-3-3:2008	
安全性	符合低压指令 (2006/95/EC)	
	符合 EN 61010-1:2010/EN 61010-031:2002 +A1:2008	

机械规格		
尺寸	长	259.5mm
	宽	163.2mm
	高	53.3mm
重量	1.5Kg	

订购信息

产品名称 SIGLENT SHS800系列手持示波器

产品型号	带宽	实时采样率
SHS820	200MHz	500MSa/s
SHS815	150MHz	1GSa/s
SHS810	100MHz	1GSa/s
SHS806	60MHz	1GSa/s

标准配件

一个9V, 4A的电源适配器

两根1X/10X 普通探头

万用表表笔一对

一个探头校准附件

一根 USB数据线

一本《用户手册》

一份《产品保修卡》

一套EasyScope PC端测控软件光盘

选配件



100MHz高压安全探头 CAT II 1000V,CAT III 600V

200MHz高压安全探头 CAT II 1000V,CAT III 600V