RIGOL

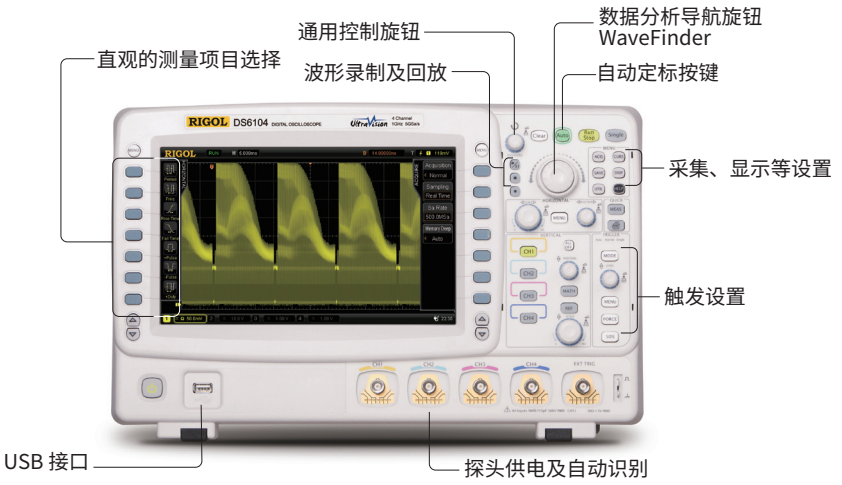


- 1GHz, 600 MHz
- 实时采样率高达5GSa/s
- 通道数2或4个
- 存储深度深达140 Mpts采样点(标配)
- 波形捕获率高达每秒180,000个波形
- 标配多达20万帧的硬件实时波形不间断录制功能和波形分析功能
- 独创的UltraVision技术
- 标配支持串行总线的触发，选配支持解码功能
- 丰富的接口：USB，LAN(支持LXI-C)，VGA，AUX，GPIB(选项)
- 内置1GBytes的Flash Memory
- 带有锂电池选件
- 10.1英寸WVGA(800X480），多级波形灰度显示

DS6000系列是针对最广泛的数字示波器市场的通用设计，调试，测试的需求而设计的高性能数字示波器。

普源精电

DS6000系列数字示波器



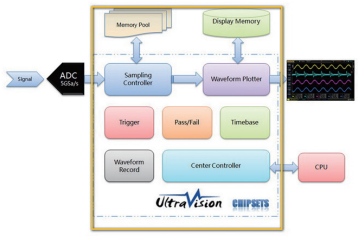


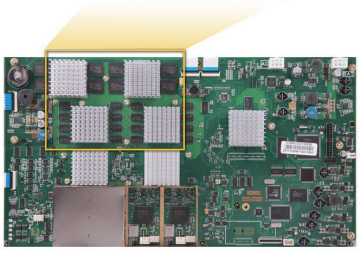




设备尺寸：宽×高×深=399mm×255.3mm×123.8mm　重量：5.35 kg(不带电池)

▶ 独创的Ultravision技术





UltraVision

- 深存储（标配达140M采样点）
- 高波形捕获率（高达180，000个波形每秒）
- 实时波形录制及回放，分析功能（多达20万帧）
- 多级波形灰度显示

▶ 主要型号和指标

型 号	DS6104	DS6102	DS6064	DS6062
模拟带宽	1 GHz	1 GHz	600 MHz	600 MHz
最高实时采样率	5 GSa/s	5 GSa/s	5 GSa/s	5 GSa/s
标配存储深度	140 Mpts	140 Mpts	140 Mpts	140 Mpts
通道数	4	2	4	2
波形捕获率	每秒最高达18万个波形			
波形录制帧数	最高达20万帧的波形			

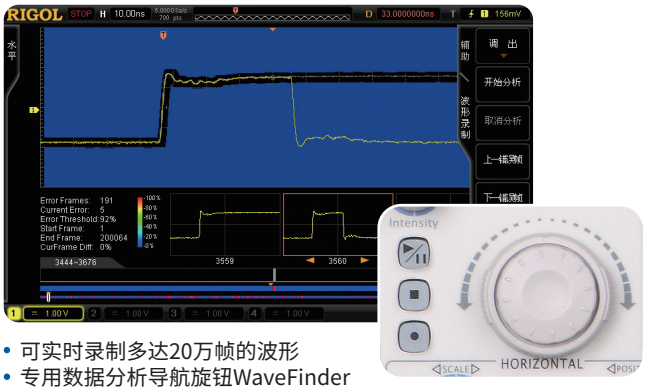
▶ 设计特色

UltraVision: 波形捕获率高达每秒18万个波形



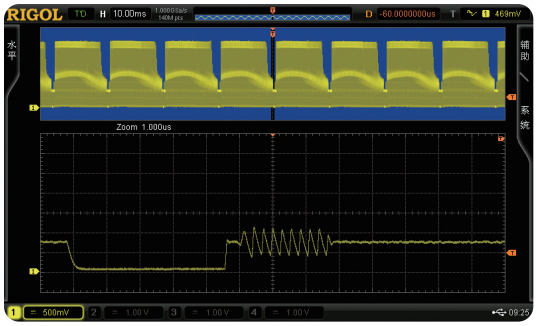
及时发现问题，避免漏掉设计隐患。

UltraVision: 实时波形录制及搜索回放，分析功能(标配)



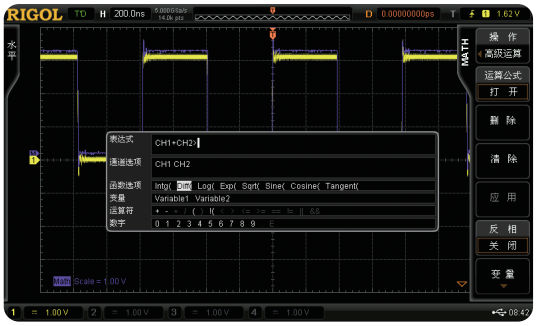
- 可实时录制多达20万帧的波形
- 专用数据分析导航旋钮WaveFinder
- 波形回放，分析比较，找出故障所在

UltraVision: 深存储,多级灰度显示



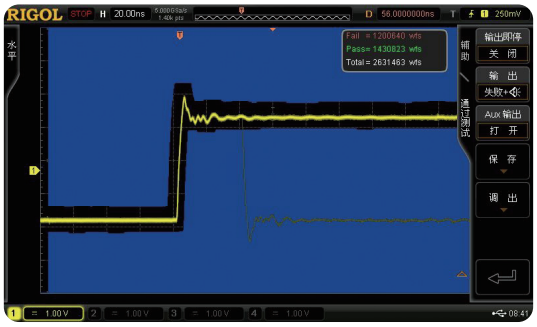
全局与细节兼得，既见“森林”，又见“树木”。

先进的波形运算功能



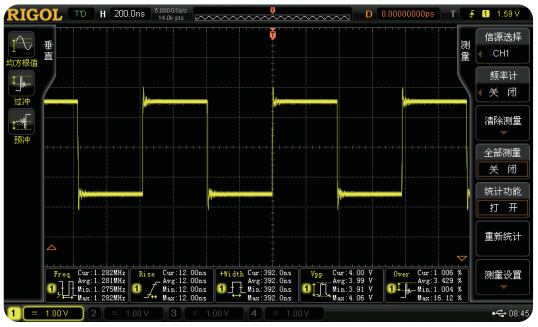
带有公式编辑器的计算功能，不再是简单的加减乘除

标配的模板测量功能



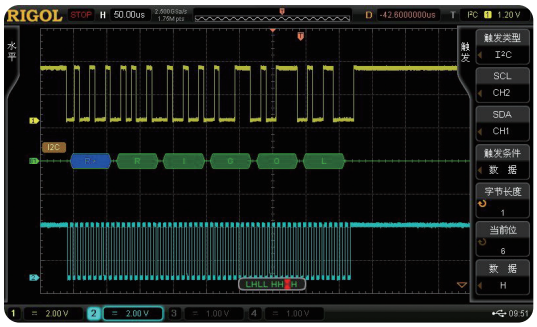
用户可定义模板，Pass/Fail统计，出错停止，报警设置。

丰富的自动测量功能

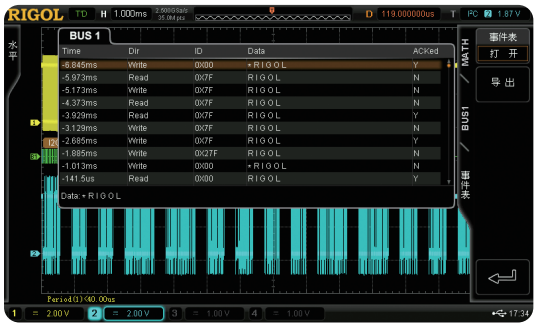


- 丰富的水平和垂直测量项目
- 可以统计方式同时显示多达5项的测量结果
- 可同屏显示所有测量项目的结果
- 方便快捷的测量菜单及按键

标配的串行总线触发功能（支持RS232,I2C,SPI,CAN，FlexRay等）



选配的解码功能：利用深存储捕获更多的串行总线帧并通过事件列表解码显示



DS6000系列所支持的RIGOL数字示波器探头

▶RIGOL 无源探头

型号	类型	描述
 RP2200	高阻探头	1X: DC~7MHz 10X:DC~150MHz 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP3300A	高阻探头	1X: DC~8MHz 10X:DC~350MHz 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP3500A	高高阻探头	DC~500MHz 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP5600A	高阻探头	DC~600MHz 示波器兼容性： DS4000,6000 系列。
 RP1300H	高压探头	DC~300MHz CATI 2000V(DC+AC), CATII 1500 V(DC+AC) 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP1050H	高压探头	DC~50MHz DC:0~15KV DC,AC: 脉冲 <=30KVp-p, AC: 正弦<=10KVrms 示波器兼容性： RIGOL所有系列。

▶RIGOL 有源&电流探头

型号	类型	描述
 RP1001C	电流探头	带宽:DC~300kHz, 最大输入 直流:±100A, 交流峰峰值:200A, 交流有效值:70A 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP1002C	电流探头	带宽:DC~1MHz, 最大输入 直流:±70A, 交流峰峰值:140A, 交流有效值:50A 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP1003C	电流探头	带宽:DC~50MHz, 最大输入: 交流峰值:50A(非连续), 交流有效值:30A 示波器兼容性： RIGOL所有系列。 必须订购RP1000P 探头电源。
 RP1004C	电流探头	带宽:DC~100MHz, 最大输入: 交流峰值:50A(非连续), 交流有效值:30A 示波器兼容性： RIGOL所有系列。 必须订购RP1000P 探头电源。
 RP1005C	电流探头	带宽:DC~10MHz, 最大输入: 150Arms,300A 峰值(非连续), 500A 峰值(@ 脉宽<=30 ms) 示波器兼容性： RIGOL所有系列。 必须订购RP1000P 探头电源。
 RP1000P	探头电源	为RP1003C,RP1004C, RP1005C供电的探头电源, 可支持4 路供电。
 RP1025D	高压差分探头	带宽:25MHz; 最大电压 ≤1400Vpp 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP1050D	高压差分探头	带宽:50MHz; 最大电压 ≤7000Vpp 示波器兼容性： RIGOL所有系列。
 RP1100D	高压差分探头	带宽:100MHz; 最大电压 ≤7000Vpp 示波器兼容性： RIGOL所有系列。

▶ 其他附件

多种安装方式，提供包括悬臂及机架安装套件在内的多个选项



支撑悬臂ARM



USB转GPIB接口模块USB-GPIB



机架安装套件RM-DS-6



11.1 V，147 Wh锂电电池组BAT,满足外场测试需求

▶ 技术参数

除标有“典型值”字样的参数以外，所用参数都有保证，并且示波器必须在规定的操作温度下连续运行30分钟以上。

采 样	
采样方式	实时采样，等效时间采样
实时采样率	5 GSa/s (单通道)　2.5 Gsa/s (双通道)
等效采样率	100 Gsa/s
峰值检测	200ps（单通道）400ps（双通道）
平均值	所有通道同时达到N次采样后，N次数可在2、4、8、16、32、64、128、256、512、1024、2048、4096和8192之间选择
高分辨率	当≥5 µs/div @ 5 GSa/s时（或≥10 µs/div @ 2.5 GSa/s 时）：12bit分辨率
存储深度	单通道：自动、14k点、140k点、1.4M点、14M点、140M点
	双通道：自动、7k点、70k点、700k点、7M点、70M点

输入	
通道数量	DS6XX4：四通道　DS6XX2：两通道
输入耦合	直流、交流或接地(DC、AC、GND)
输入阻抗	(1MΩ±1%) || (13 pF±3 pF) 或50 Ω±1.5%
探头衰减系数	0.01X-1000X 1-2-5步进
最大输入电压	模拟通道最大输入电压
(1MΩ)	CAT I 300 Vrms，CAT II 100 Vrms，
	瞬态过压1000 Vpk
	使用RP2200 10:1探头时：CAT II 300 Vrms
	使用RP3300 10:1探头时：CAT II 300 Vrms
	使用RP3500 10:1探头时：CAT II 300 Vrms
	使用RP5600 10:1探头时：CAT II 300 Vrms

水平		
时基档位	DS606X：1 ns/div 至1000 s/div　DS610X：500 ps/div 至 1000 s/div	
通道间偏差	±0.5 div*最小时基	
最大记录长度	140 Mpts	
时基精度	≤ ±4 ppm	
时钟漂移	≤ ±2 ppm/年	
延迟范围	预触发(负延迟)：存储深度/采样率	
	后触发(正延迟)：1s至100,000s	
时基模式	Y-T、X-Y、Roll、延迟扫描	
X-Y个数	2路同时（四通道机型）	
波形捕获率零点偏移	180,000 wfms/s(点显示)150,000 wfms/s(矢量显示)	
	±0.5 div*最小时基	
垂直		
带宽(-3dB)，1MΩ	DC 至 500 MHz	
单次带宽，1MΩ	DC 至 500 MHz	
带宽(-3dB)，50Ω	DS606X：DC 至 600 MHz　DS610X：DC 至 1 GHz （单通道）	
单次带宽，50Ω	DS606X：DC 至 600 MHz　DS610X：DC 至 1 GHz （单通道）	
垂直分辨率	8bit，两个通道同时采样	
垂直档位	2 mV/div至5 V/div(1 MΩ)　2 mV/div至1 V/div(50 Ω)	
偏移范围	2 mV/div至124 mV/div:± 1.2V(50 Ω)　126 mV/div至1 V/div:± 12V(50 Ω)	
	2 mV/div至225 mV/div:± 2V(1M Ω)　230 mV/div至5 V/div:± 40V(1M Ω)	
带宽限制[2]	20 MHz或250 MHz	
低频响应(交流耦合，-3dB)	≤5 Hz(在BNC上)	
计算出的上升时间[5]（10%-90%，50Ω）	DS606x：600ps（单通道）　DS610x：400ps（单通道）	
直流增益精确度	±2% 满刻度	
直流偏移精确度	200 mV/div 至 5 V/div: 0.1 div±2 mV±0.5%偏移值　1 mV/div 至 195 mV/div: 0.1 div±2 mV±1.5%偏移值	
ESD容限	±2kV	
通道隔离度	直流至最大带宽 >40dB	
触发		
触发电平范围	内部	距屏幕中心±6格
	EXT	± 0.8 V
触发模式	自动、普通、单次	
释抑范围	100 ns 至10 s	
高频抑制	50 kHz	
低频抑制边沿触发	5 kHz	
边沿触发		
边沿类型	上升、下降、上升+下降	
脉宽触发		
脉冲条件	正脉宽(大于、小于、指定区间内)　负脉宽(大于、小于、指定区间内)	
脉冲宽度	4 ns至4 s	
斜率触发		
斜率条件	正斜率(大于、小于、指定区间内)　负斜率(大于、小于、指定区间内)	
时间设置	10 ns至1 s	
视频触发		
信号制式	支持标准的NTSC、PAL和SECAM广播制式	
	支持480P、576P、720P、1080P和1080I高清制式	
码型触发		
码型设置	H、L、X、上升沿、下降沿	
RS232/UART触发		
触发条件	帧起始、错误帧、校验错误、数据	
极性	正常、反相	
波特率	2400 bps、4800 bps、9600 bps、19200 bps、38400 bps、57600 bps、115200 bps、230400 bps、460800 bps、921600 bps、1 Mbps 、自定义	
数据位宽	5位、6位、7位、8位	
I2C触发		
触发条件	启动、重启、停止、丢失确认、地址、数据、地址数据	
地址位宽	7位、8位、10位	
地址范围	0至127、0至255、0至1023	
字节长度	1至5	
SPI触发		
触发条件	CS、超时	
超时时间	100ns 至 1s	

据位宽	4位至32位	
数据	H、L、X	
时钟边沿	上升沿、下降沿	
CAN触发		
信号类型	Rx、Tx、CAN_H、CAN_L、差分	
触发条件	帧起始、帧结束、帧类型、帧错误	
信号速率	10kbps、20kbps、33.3kbps、50kbps、62.5kbps、83.3kbps、100kbps、125kbps、250kbps、500kbps、800kbps、1Mbps、自定义	
采样点	5%至95%	
帧类型	数据帧、远程帧、错误帧、过载帧	
错误类型	位填充、应答错误、校验错误、格式错误、任意错误	
FlexRay触发		
信号速率	2.5Mb/s、5Mb/s、10Mb/s	
触发条件	帧、符号、错误、TSS	
USB触发		
信号速度	低速、全速	
触发条件	分组起始、分组结束、复位完成、进入挂起、退出挂起	

测量		
光标	手动模式	光标间电压差(△V)
		光标间时间差(△T)
		△T的倒数(Hz)(1/△T)
	追踪模式	波形点的电压值和时间值
	自动测量模式	允许在自动测量时显示光标
自动测量	最大值、最小值、峰峰值、顶端值、底端值、幅度值、平均值、有效值-N、有效值-1、过冲、预冲、面积、周期面积、频率、周期、上升时间、下降时间、正脉宽、负脉宽、正占空比、负占空比、延迟A*B↓、延迟A*B↑、相位A*B↓、相位A*B↑的测量	
测量数量	同时显示5种测量	
测量范围	屏幕或光标	
测量统计	平均值、最大值、最小值、标准差和测量次数	
频率计显示	硬件6位频率计 (通道可选DS6XX2：CH1/CH2；DS6XX4：CH1/CH2/CH3/CH4)	

数学运算	
波形计算	A+B、A-B、A×B、A÷B 、FFT、可编辑高级运算、逻辑运算
FFT窗类型	Rectangle、Hanning、Blackman、Hamming
FFT显示	分屏、全屏
FFT垂直刻度	dB、Vrms
抗混叠	关闭
逻辑运算	与、或、非、异或
数学函数	Intg、Diff、Lg、Exp、Sqrt、Sine、Cosine、Tangent
解码个数	2
解码类型	并行（标配）、RS232/UART（选配）、I2C（选配）、SPI（DS6XX4选配）、CAN（选配）、FlexRay（选配）

显示	
显示类型	10.1英寸(257 mm)的TFT液晶显示器
显示分辨率	800水平×RGB×480垂直像素
显示色彩	160,000色
余辉时间	最小值、50ms、100ms、200ms、500ms、1 s、2 s、5 s、10 s、20 s、无限
显示类型	点、矢量
实时时钟	时间及日期(用户可调)

接口	
标准接口	双USB HOST、USB DEVICE、LAN、VGA输出、10 MHz输入/输出、Aux输出（触发输出、快沿、GND、通过/失败）
打印机兼容	PictBridge

一般技术规格

探头补偿器输出	
输出电压[2]	约3 V，峰峰值
频率[2]	1 kHz
电源	
电源电压	100-127 V，45-440 Hz
	100-240 V，45-65 Hz
功率	最大150 W
保险丝	3 A，T级，250 V
环境	
温度范围	操作：0 °C至+50 °C
	非操作：-20 °C至+70 °C
冷却方法	风扇强制冷却
湿度范围	+35 °C以下：≤90%相对湿度
	+35 °C至+50 °C：≤60%相对湿度
海拔高度	操作3,000米以下
	非操作15,000米以下
机械规格	
尺寸[3]	宽×高×深 = 399.0 mm× 255.3 mm×123.8 mm
重量[4]	不含包装 5.345 kg ± 0.2 kg
	含包装 10.8 kg± 1.0 kg
调整间隔期	建议校准间隔期为一年

法规标准		
	符合EMC 指令（2004/108/EC），符合或优于IEC61326-1：2005/EN61326-1：2006 Group 1 Class A标准的要求	
	IEC 61000-4-2:2001	±4.0 kV（接触放点），±4.0 kV（空气放电）
	IEC 61000-4-3:2002	3 V/m（80 MHz 至 1 GHz）; 3 V/m（1.4 GHz 至 2 GHz）; 1 V/m（2.0 GHz 至 2.7 GHz）
	IEC 61000-4-4:2004	1 kV 电源线
	IEC 61000-4-5:2001	0.5 kV（相 - 中性点电压）; 1 kV（相 - 地电压）; 1 kV（中性点 - 地电压）
	IEC 61000-4-6:2003	3 V，0.15-80 MHz
电磁兼容性	IEC 61000-4-11:2004	电压跌落：0% UT during half cycle; 0% UT during 1 cycle; 70% UT during 25 cycles 短时断电：0% UT during 250 cycles
安全规范	符合：ULL 61010-1:2012; CAN/CSA-C22.2 NO.61010-1-12;EN61010-1：2010	

注[1]：最大值。单通道模式下，10ns水平档位，输入幅度为4div、频率为10MHz的正弦信号，边沿触发。
注[2]：典型值
注[3]：撑脚及提手需要收起，包含旋钮高度，不包含前保护罩。
注[4]：DS6104机型，标准配置。
注[5]：典型值，等效采样时，计算的上升时间= $\sqrt{\text{测量的上升时间}^2\text{-快沿源的上升时间}^2}$ 。

▶订货信息

	描述	订货号
型号	DS6104 (1 GHz，4通道)	DS6104
	DS6102 (1 GHz，2通道)	DS6102
	DS6064 (600 MHz，4通道)	DS6064
	DS6062 (600 MHz，2通道)	DS6062
标配附件	符合所在国标准的电源线	-
	前面板保护壳	FPCS-DS6000
	USB数据线	CB-USBA-USBB-FF-150
	2或4套无源探头 （500 MHz）	RP3500A
	1.5GHz带宽无源探头，DS6104标配2套，DS6102标配1套	RP6150A（适用于DS610X ）
	快速指南	-
选配附件	有源差分探头 (1.5 GHz)	RP7150
	500MHz带宽无源高阻探头(适用于各型号)	RP3500A
	1.5GHz带宽无源探头 (适用于各型号)	RP6150A
	11.1 V，147 Wh锂电电池组	BAT
	USB转GPIB接口模块	USB-GPIB
	支撑悬臂	ARM
	机架安装套件	RM-DS6000
解码选件	RS232/UART解码套件	SD-RS232-DS6000
	I2C/SPI解码套件	SD-I2C/SPI-DS6000
	CAN解码套件	SD-CAN-DS6000
	FlexRay解码套件	SD-FlexRay-DS6000

注：所有主机，附件和选件，请向当地的**RIGOL**办事处 订购。

保修期

主机保修3年，不包括探头和附件。





RIGOL 服务与支持专线 4006 200 002

RIGOL® 是普源精电科技股份有限公司的英文名称和商标。 本文档中的产品信息可不经通知而变更， 有关 **RIGOL** 最新的产品、应用、服务等方面的信息，请访问 **RIGOL** 官方网站 : www.rigol.com

版权所有 仿冒必究

DSA06000-2022-09