

HDS200 双通道示波器技术规格

除非另有说明，所用技术规格都适用于衰减开关设定为10X 的探头和本系列示波器。示波器必须首先满足以下两个条件，才能达到这些规格标准：

- 仪器必须在规定的操作温度下连续运行三十分钟以上。
- 如果操作温度变化范围达到或超过5℃，必须打开系统功能菜单，执行“自校正”程序。

除标有“典型”字样的规格以外，所用规格都有保证。

示波器

特性		说明		
带宽	HDS242(S)	40 MHz		
	HDS272(S)	70 MHz		
	HDS2102(S)	100 MHz		
	HDS2202(S)	200 MHz		
垂直分辨率		8 bit		
通道		2		
采样	采样方式	采样，峰值检测		
	实时采样率	HDS242(S)	125 MSa/s (双通道)	
		HDS272(S)	250 MSa/s (单通道)	
		HDS2102(S)	250 MSa/s (双通道) 500 MSa/s (单通道)	
		HDS2202(S)	1 GSa/s	
波形刷新率	10,000 wfms/s			
输入	输入耦合	直流、交流、接地		
	输入阻抗 (直流耦合)	1 MΩ ±2%，与 16pF ±10 pF 并联		
	探头衰减系数	1X、10X、100X、1000X、10000X		
	最大输入电压	400 V (DC + AC 峰值)		
	带宽限制	20 MHz，全带宽		
水平	采样率范围	0.25 Sa/s ~ 250 MSa/s		
	波形内插	(Sinx)/x		
	扫速范围 (S/div)	HDS242(S)	5ns/div - 1000s/div, 按 1 - 2	
		HDS272(S)	- 5 进制方式步进	
		HDS2102(S)	2ns/div - 1000s/div, 按 1 - 2	
		HDS2202(S)	- 5 进制方式步进	
时基精度	±100ppm			
记录长度	8K 或 4K			
垂直	灵敏度 (伏/格) 范围	10 mV/div ~ 10 V/div		
	位移范围	HDS242(S)	±6 div	
		HDS272(S)		
		HDS2102(S)		
	模拟带宽	HDS2202(S)	±2 V (10 mV/div - 200 mV/div); ±100 V (500 mV/div - 10V/div);	
		HDS242(S)	40 MHz	
HDS272(S)		70 MHz		
	HDS2102(S)	100 MHz		

		HDS2202(S)	200 MHz
	低频响应（交流耦合，-3dB）	≥10 Hz	
	上升时间（BNC 上典型的）	HDS242(S)	≤ 8 ns
		HDS272(S)	≤ 5 ns
		HDS2102(S)	≤ 3.5 ns
		HDS2202(S)	≤ 1.75 ns
	直流增益精确度	±3%	
测量	光标测量	光标间电压差(ΔV)、光标间时间差(ΔT)	
	自动测量	HDS242(S) HDS272(S) HDS2102(S)	周期、频率、幅度、峰峰值、最大值、最小值、平均值
		HDS2202(S)	周期、频率、幅度、峰峰值、最大值、最小值、平均值、均方根值、上升时间、下降时间、正脉宽、负脉宽
触发	信源	CH1、CH2	
	类型	边沿触发	
	耦合	直流、交流	
	触发类型	自动、正常、单次	
	触发电平范围	距屏幕中心 ±4 格	
	触发电平精确度	±0.3 格	
	触发位移	根据存储深度和时基档位不同	
	边沿触发	斜率	上升沿、下降沿

探头补偿器的输出：

特性	说明
输出电压(典型的)	3.3Vpp, 高阻
频率(典型的)	方波1 kHz (±1%)

万用表

特性	说明
数字显示	20000读数
测量种类	电压、电流、电阻、电容、通断、二极管
最大输入电压	AC : 750V DC : 1000V
最大输入电流	AC : 10A DC : 10A

基本功能	量程	最小分辨率	精度
直流电压	200.00mV	0.01mV	±(0.3%+10dig)
	2.0000V	0.1mV	
	20.000V	1mV	
	200.00V	0.01V	
	1000.0V	0.1V	
交流电压 ^[1]	200.00mV	0.01mV	±(0.8%+10dig)
	2.0000V	0.1mV	
	20.000V	1mV	

	200.00V	0.01V	
	750.0V	0.1V	±(1%+10dig)
	频率范围: 40Hz-1000Hz		
直流电流	200.00mA	0.01mA	±(0.8%+10dig)
	10.000A	1mA	±(2.5%+10dig)
	过载保护: 毫安档: 自恢复 400mA/250V; 安培档: 10A/600V, D5.2*20, 快断		
交流电流 ^[1]	200.00mA	0.01mA	±(1%+10dig)
	10.000A	1mA	±(2.8%+10dig)
	频率范围: 40Hz-1000Hz 过载保护: 毫安档: 自恢复 400mA/250V; 安培档: 10A/600V, D5.2*20, 快断		
电阻	200.00Ω	0.01Ω	±(0.8%+10dig)
	2.0000kΩ	0.1Ω	±(0.8%+5dig)
	20.000kΩ	1Ω	±(0.8%+3dig)
	200.00kΩ	10Ω	
	2.0000MΩ	0.1kΩ	±(1%+3dig)
	20.000MΩ	1kΩ	
	100.00MΩ	0.01MΩ	
电容 ^[1]	20.000nF	1pF	±(3.0%+10dig)
	200.00nF	10pF	
	2.0000μF	0.1nF	
	20.000μF	1nF	
	200.00μF	10nF	
	2.0000mF	0.1μF	
其他	通断测试	√ (<50Ω)	
	二极管测试	√ (<0-2V)	
	自动量程	√	
	真有效值	√	

[1] 交流电压/电流、电容测量时, 准确度保证范围为 5% 至 100% 量程。

信号发生器 (选配)

特性	说明	
频率特性	正弦波	0.1Hz~25MHz
	矩形波	0.1Hz~5MHz
	锯齿波	0.1Hz~1MHz
	脉冲波	0.1Hz~5MHz
	任意波	0.1Hz~5MHz
实时采样率	125MSa/s	
幅度(50Ω)	0.01Vpp ~ 2.5Vpp	
直流偏移范围(高阻)	±(2.5V - 幅度 Vpp/2)	
频率分辨率	0.01%	
通道	1	

波形长度	8k
垂直分辨率	14 bit
输出阻抗	50 Ω

警告： 信号源输出口（GEN Out）不能输入任何信号、电压、电流等电气。

一般技术规格

显示：

特性	说明
显示类型	3.5 英寸的彩色液晶显示
显示分辨率	320水平×240垂直像素
显示色彩	65536 色

电源：

特性	说明	
电源	100 - 240 VACRMS, 50/60 Hz, CAT II DC INPUT: 5VDC, 2A	
耗电	HDS242 (S) HDS272 (S) HDS2102 (S)	<5 W
	HDS2202 (S)	≤6 W
电池	HDS242 (S) HDS272 (S)	2200mAh*2 (3.7V, 18650)
	HDS2102 (S) HDS2202 (S)	2600mAh*2 (3.7V, 18650)

环境

特性	说明
温度	工作温度：0℃～40℃ 存贮温度：-20℃～+60℃
相对湿度	≤90%
高度	操作3,000 米 非操作15,000 米
冷却方法	自然冷却

机械规格：

特性	说明
尺寸	198 mm (长) × 96mm (高) × 38 mm (宽)
重量	约0.6公斤（主机，不含电池）

调整间隔期： 建议校准间隔期为一年。



7007010100133

V1.0.5