

ISDS210A (B) 型使用说明书 (User Guide)

仪星电子科技

2019-02-25

目录

1. 简介.....	1
2. 特性说明.....	2
3. 软件安装.....	3
4. 接口说明.....	3
5. 示波器/频谱仪/DDS 信号源.....	4

电脑系统要求

- Windows XP, Win7, Win8, Win10 操作系统;
- Pentium 以上处理器;
- USB2.0 高速端口;
- 512MB RAM
- 1GB 硬盘

1.简介

ISDS210A/ISDS210B 型双通道数字示波器，是一款以“低成本、高性能”为设计目标，精心设计的 30M 带宽、100M 采样率、2 通道的,支持 X 交替和 X-Y 模式的双通道虚拟示波器、频谱分析仪。ISDS210B 设备支持 DDS 功能。其中 DDS 有 5 种波形输出，正弦波最高可以输出 20M。设备通过高速 USB2.0 与 PC 通信。

	示波器	频谱仪	DDS 信号源	扫频仪
ISDS210A	√	√		
ISDS210B	√	√	√	√

2.特性说明

数字存储示波器	
通道	2
阻抗	1MΩ 25pF
耦合	AC/DC
垂直分辨率	8Bit
电压量程	-16V ~ +16V(探头 X1) -160V ~ +160V(探头 X10)
垂直精度	±3%
时基量程	10ns/div-10s/div
垂直灵敏度	10 mV/div ~ 10 V/div (1MΩ)
输入保护	Diode 嵌位
自动设置	有(10Hz to 40MHz)
触发源	CH1, CH2
触发模式	自动,连续,单次
触发条件	不触发、上升沿、下降沿、上升沿/下降沿、脉宽
触发电平	可调
存储深度	256KB/CH
单次带宽	30MHz
最大实时取样率	100MS/s
取样率选择	有
垂直模式	CH1, CH2, ADD, SUB, MUL
显示模式	X 交替、Y 交替和 X-Y 模式
光标测量	有

光标显示	频率,电压
波形保存格式	Osc(私有)、Excel 和 Bmp

频谱分析仪	
通道	2
带宽	30MHz
算法	FFT(18种窗)、相关
FFT 数据点	8-1048576每通道
FFT 测量	谐波(1-7)、SNR、SINAD、ENOB、THD、SFDR
滤波处理	FIR 支持任意幅度的频率采样法和 Rectangle、bartlett、triangular、cosine、hanning、bartlett_hanning、hamming、blackman、blackman_Harris、tukey、Nuttall、FlatTop、Bohman、Parzen、Lanczos、kaiser、gauss 的窗函数法； IIR 滤波器支持“巴特沃斯”、“切比雪夫 I”、“切比雪夫 II”、“椭圆”类型；

DDS 信号源 (ISDS210B 支持)	
波形	正弦, 方波 (占空比可调), 三角波, 锯齿波
输出幅度	$\geq 9V_{p-p}$ (空载)
输出阻抗	$200\Omega \pm 10\%$
直流偏置	$\pm 2.5V$
频率范围	1Hz ~ 20MHz (正弦波)、1Hz ~ 2MHz (其它)
频率分辨率	1Hz
频率稳定度	$\pm 1 \times 10^{-3}$
频率精确度	$\pm 5 \times 10^{-3}$
三角波线性度	$\geq 98\%$ (1Hz~10kHz)
正弦波失真度	$\leq 0.8\%$ (参考频率 1kHz)
方波上升下降时间	$\leq 100ns$
方波占空比范围	1%~99%
SWEEP 扫描输出功能	
扫频范围	F_s 到 F_e
扫频时间范围	0.1 ~ 10 s
输出幅度	0.5V _{p-p} ~ 10V _{p-p}

扫频仪 (ISDS210B 支持)	
扫频范围	1Hz~5MHz
扫频类型	幅频、相频

注意:

1 示波器标配探头: X1 可以测量-16V 到+16V 电压; X10 可以测量-160V 到+160V。如果测量更高的电压请用更高衰减的探头。

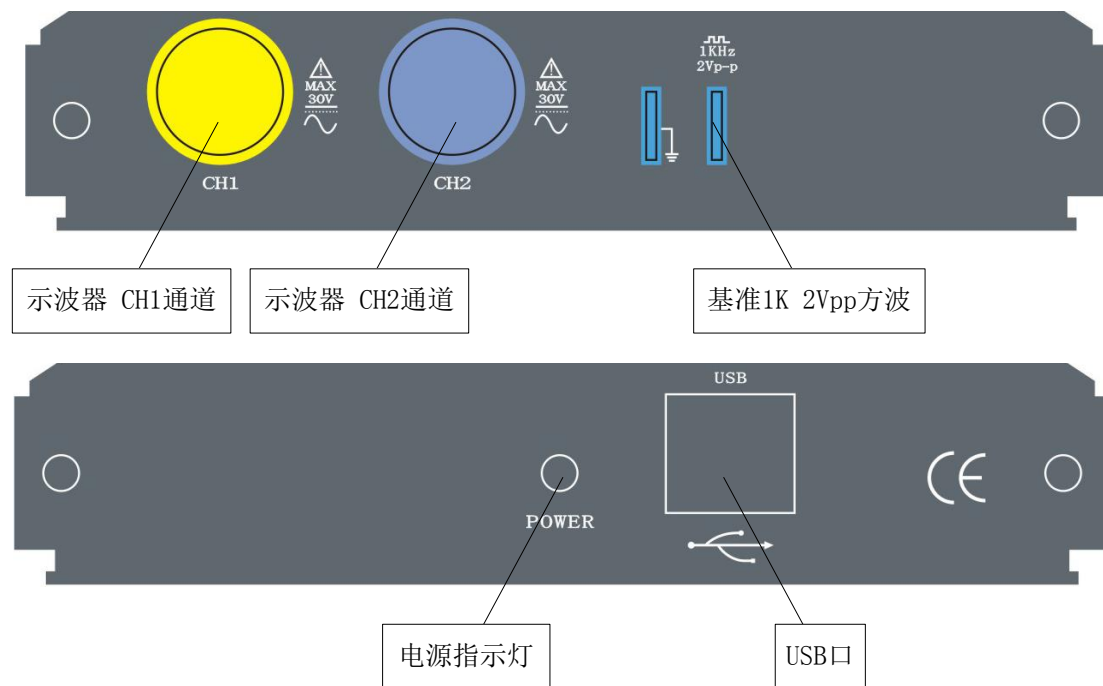
2 注意市电的测量, 跟普通的波形测量有区别, 详细的测量说明在光盘, “示波器资料”目录。

3.软件安装

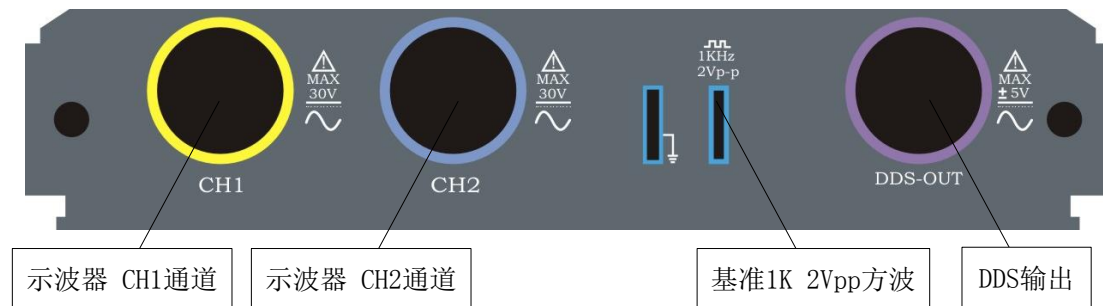
请参考“软件和驱动安装.pdf”。

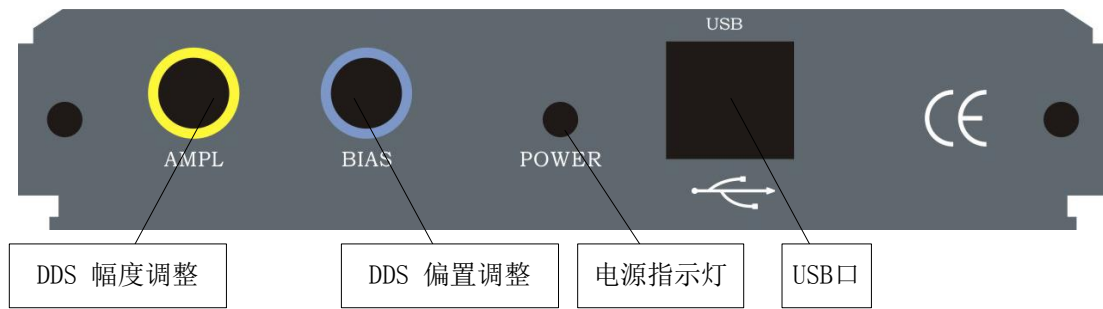
4.接口说明

4.1 ISDS210A



4.2 ISDS210B





5.示波器/频谱仪/DDS 信号源

请参考“多功能虚拟信号分析仪使用说明书.pdf”、“数字存储示波器(专业版).pdf”和“数字存储示波器(简化版).pdf”。