

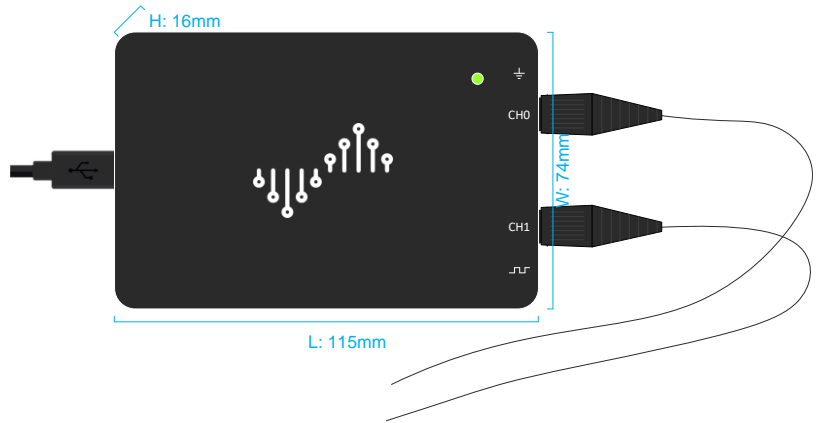


DSCope U3P100

基于 USB 的数字示波器

主要特征

- 双通道
- USB 3.0 接口
- 100MHz 模拟带宽
- 最高 1GSa/s 采样率
- 2Gbits 硬件内存
- 极致便携(115x74x16mm)
- 一体成型全金属外壳
- 3 年质保



外部接口

- 主 Type-C USB 3.0 供电/通讯接口
- 辅 Type-C USB 供电接口
- BNC 接口（标准探头接口）
- 扩展接口（Pogo Pin 触点）

供电要求

- 供电电压：5V_{DC} ± 5%
- 功耗：最大 4 W

输入输出端口

| | 方向 | 描述 | 电压范围 |
|-------------------|-----|------------------|-----------------------|
| 主 USB 3.0 供电/通讯接口 | I/O | 供电以及 PC 通讯的主端口 | 4.75v ~ 5.25v |
| 辅 USB 供电接口 | I | 辅助供电端口 | 4.5v ~ 5.5v |
| BNC 接口 | I | 连接示波器电压探头 | -100v ~ +100v (DC+AC) |
| 扩展接口 | I/O | 扩展探头和采集模块 | 0-3.3v |
| 探头补偿信号 | O | 3v // ~1KHz 方波输出 | -- |

设计理念

传统台式示波器很好的满足了我们调试信号的需求，但同时也需要容忍它们屏幕小，噪声大，主机笨重，旋钮、按钮多而杂的不良体验。DSCope 希望在克服这些缺点的同时(手掌大小的身材 115x74x16mm，配合 PC 的高性能和大显示屏)，给用户可靠的呈现可信赖的波形，配合上位端的 DSView 软件，创造一种 USB 示波器少有的流畅操作体验（刷新率、采集时长、缩放、触发、标记、测量、数据导入导出...）。

技术规格

垂直系统

| | | |
|---------------|--|--|
| 模拟带宽: | 100MHz | |
| 输入耦合: | DC or AC | |
| 输入阻抗: | 1M Ω // ~16pF | |
| 垂直灵敏度范围: | 10mV/Div to 2V/Div | |
| 垂直分辨率: | 8bits | |
| 最大输入范围: | peaks \leq \pm 100V | |
| 直流增益准确度: | \pm 6% | |
| 垂直位置: | \pm 5 格 | |
| 垂直偏移: | Volts/Div setting 10mV/Div ~ 2V/Div | Offset rang \pm 100mV ~ \pm 20V/Div |
| 共模抑制比 (CMRR): | -- | |
| 通道隔离度: | -- | |

水平系统

| | | |
|---------------|--------------------------|--|
| 最大实时采样率 (单通道) | 1GSa/s | |
| 最大实时采样率 (双通道) | 500MSa/s | |
| 时基范围: | 2ns/Div to 10s/Div | |
| 最高采样率下的采集时长: | 2ms (实时) 200ms (单次) | |
| 采样深度 (实时): | 1M (双通道) 2M (单通道) | |
| 采样深度 (单次): | 128M (双通道) 256M (单通道) | |

触发系统

| | | |
|-------------|--|--|
| 触发模式: | Auto Normal (ch0, ch1, ch0 & ch1, ch0 ch1) | |
| 触发位置: | 1% ~ 99% 采样深度 | |
| Holdoff 范围: | 1 μ s ~ 10 s | |
| 触发类型: | 边沿 (上升/下降) | |
| 触发灵敏度: | 0 ~ 0.625 格 | |
| 触发电平范围: | \pm 4.4 格 | |

波形测量

| | | |
|-------|---|--|
| 手动测量: | 宽度/频率/周期/占空比 电压幅度 | |
| 自动测量: | 频率 / 周期 / +占空比 / -占空比 / +脉冲数 上升沿 / 下降沿 / +脉宽 / -脉宽 / 突发脉宽 幅度 / 高电平 / 低电平 / 有效值 / 平均值 峰峰值 / 最大值 / 最小值 / +过冲 / -过冲 | |

波形函数

| | |
|-------|---|
| FFT: | 频谱图 FFT 长度: 1K ~ 16K 垂直标尺: Linear RMS or DBV RMS 窗函数: Rectangle, Hann, Hamming, Blackman, Flat_top |
| 数学运算: | 加 / 减 / 乘 / 除 |

波形显示

| | |
|---------|--------------|
| 时域波形: | 实时波形 单次采集 |
| X-Y 模式: | 李萨茹图 |

系统要求

Windows XP, Vista, Win7, Win8 & Win10

Mac OS X 10.12 或以上

Linux 发行版: Ubuntu, Fedora, Arch, etc.

USB 3.0 及以上的主机端口

安全&注意事项

- 如果您通过一台由市电供电的计算机来使用 DSCope, 那么 DSCope 的接地端也会同时连接到计算机的接地端。此时探头的接地端只允许与相同电势的接地点连接, 禁止连接任何热地, 或其它非等电势点。
- DSCope 具有过流保护设计, 即便如此, 我们仍然推荐您尽量避免产生任何短路事故, 毕竟我们无法得知主机侧 USB 端口的过流保护能力

修订历史

下方表格显示了此文档的修订历史

| 日期(日/月/年) | 版本 | 注释 |
|-----------|------|------------------------|
| 18/02/20 | v1.0 | 初始版本 (基于 DSView v1.10) |