

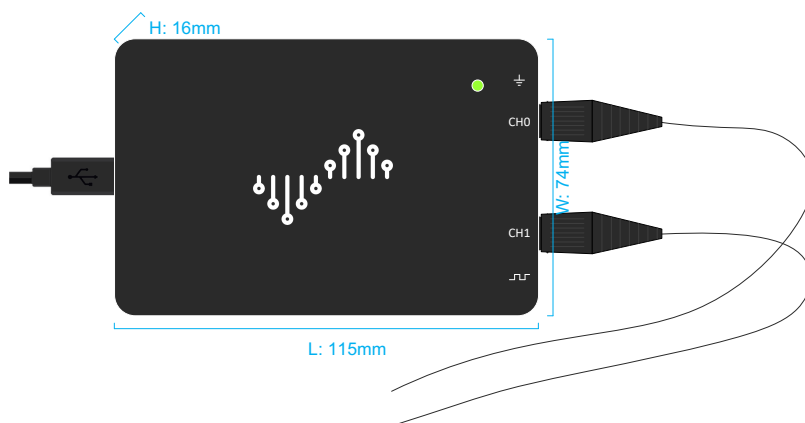


# DSCope U2B100

## 基于 USB 的数字示波器

### 主要特征

- 双通道
- 100MHz 模拟带宽
- 最高 1GSa/s 采样率
- 极致便携(115x74x16mm)
- 一体成型全金属外壳
- 1 年质保



### 外部接口

- 主 Type-C USB 2.0 供电/通讯接口
- BNC 接口（标准探头接口）

### 供电要求

- 供电电压：5V<sub>DC</sub> ± 5%
- 功耗：最大 2.5 W

### 输入输出端口

|                   | 方向  | 描述               | 电压范围                  |
|-------------------|-----|------------------|-----------------------|
| 主 USB 2.0 供电/通讯接口 | I/O | 供电以及 PC 通讯的主端口   | 4.75v ~ 5.25v         |
| BNC 接口            | I   | 连接示波器电压探头        | -100v ~ +100v (DC+AC) |
| 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的调试信号的需求，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 $\Omega$ // ~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<br>10mV/Div ~ 2V/Div | Offset rang<br>$\pm$ 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 100ms/Div   |
| 最高采样率下的采集时长:  | 20us (实时)<br>32us (单次) |
| 采样深度 (实时):    | 10K (双通道)<br>20K (单通道) |
| 采样深度 (单次):    | 16K (双通道)<br>32K (单通道) |

### 触发系统

|             |  |
|-------------|--|
| 触发模式:       | Auto<br>Normal (ch0, ch1, ch0 & ch1, ch0    ch1) |
| 触发位置:       | 1% ~ 99% 采样深度                                    |
| Holdoff 范围: | 1 us ~ 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<br>电压幅度  |
| 自动测量: | 频率 / 周期 / +占空比 / -占空比 / +脉冲数<br>上升沿 / 下降沿 / +脉宽 / -脉宽 / 突发脉宽<br>幅度 / 高电平 / 低电平 / 有效值 / 平均值<br>峰峰值 / 最大值 / 最小值 / +过冲 / -过冲 |

## 波形函数

|       |  |
|-------|--|
| FFT:  | 频谱图<br>FFT 长度: 1K ~ 8K<br>垂直标尺: Linear RMS or DBV RMS<br>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<br>单次采集 |
| X-Y 模式: | 李萨茹图         |

## 系统要求

Windows Win7 及以上  
 Mac OS X 10.12 及以上  
 Linux 发行版: Ubuntu, Fedora, Arch, etc.  
 USB 2.0 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                     |
|-----------|------|------------------------|
| 20/06/24  | V1.1 | 修改主要特性、页脚官网域名          |
| 18/02/20  | v1.0 | 初始版本 (基于 DSView v1.10) |