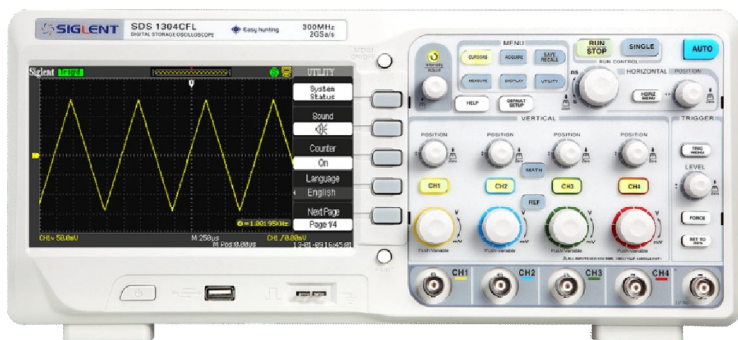


数据手册

SDS1000CFL 系列数字存储示波器数据手册

SDS1304CFL/1204CFL/1104CFL/1074CFL

SDS1302CFL/1202CFL/1102CFL/1072CFL



运用领域

- ◆ 嵌入式电子线路设计和调试
- ◆ 工业控制、电源测量
- ◆ 考察瞬时信号
- ◆ 制造测试、电器功能测试
- ◆ 高等教育及科研
- ◆ 维修服务

人性化设计

超薄外观设计、体积小、携带方便

独立通道控制，操作简单直观

提供嵌入式实时在线帮助、提供强大的屏保功能

人性化设计的圆弧旋钮具有按下归零功能

波形亮度、网格亮度可调功能

弹出式菜单显示模式，用户操作更灵活、自然

一键存储、一键恢复出厂设置、一键打印和单次捕获

支持 U 盘及本地存储器的文件存储

2 组参考波形、20 组设置、10 组波形示波器内部存储

12 种语言显示及嵌入式在线帮助系统

波形录制和 PASS/FAIL 检测功能

独特的波形记录仪功能

内置硬件频率计实时计数显示

提供功能强大的的上位机运用软件 EasyScope

支持远程命令控制

标准配置接口：USB Host：支持 U 盘存储和固件升级
USB Device：支持 PC 远程控制及 PictBridge 打印
LAN 和 Pass/Fail 接口

产品综述

SDS1000CFL系列为双通道加一个外触发输入通道的数字存储示波器。

2GSa/s的实时采样率，最高300MHz的带宽，丰富的触发功能可以精确的捕获一纵即逝的瞬时信号；独特的数字滤波、32种参数自动测量功能和丰富的数学运算满足不同类型客户的需求。产品采用超薄的外观和人性化设计，体积小，大大减小了占用面积，携带方便，大大提高了产品的易用性和操作性。

特性及优点：

- 提供双模拟通道和一个外触发通道，最大 300MHz 带宽
- 实时采样率 2GSa/s, 等效采样率 50GSa/s
- 7 寸彩色 TFT-LCD 显示屏，8×18 格波形显示范围
- 丰富的触发功能：边沿、脉冲、视频、斜率、交替
- 3 种光标测量、32 种参数自动测量功能
- 5 种数学运算功能，FFT 运算分屏显示功能
- 独特的数字滤波功能：低通、高通、带通、带阻
- 超薄设计、体积小、携带方便

技术指标:

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SDS1000CFL系列数字示波器。要验证示波器是否符合技术规格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:

- 仪器必须在指定的操作温度内连续运行二十分钟以上。
- 如果操作温度变化范围达到或超过5个摄氏度，就必须执行“自校正”操作，通过“辅助功能”功能菜单可以运行此操作。
- 示波器必须属于出厂校正期限内

注：除标有“典型”字样的技术规格以外，所用技术规格都保证符合要求

技术规格

| | |
|----------|--|
| 输入 | |
| 输入耦合 | 直流、交流、接地（AC、DC、GND） |
| 输入阻抗 | 1MΩ ±2% 18Pf ±3Pf, 50Ω +/-2% (SDS1304CFL/1302CFL, SDS1204CFL/1202CFL) |
| 最大输入电压 | 400V （DC+AC 峰值，1MΩ 输入阻抗）CAT I |
| 探头衰减 | 1X、10X |
| 探头衰减系数设定 | 1X、5X 、10X、50X 、100X、500X 、1000X |

| | |
|--------|-------------------------|
| 信号获取系统 | |
| 采样方式 | 实时采样、等效采样 |
| 存储深度 | 24Kpts（半通道），12Kpts（每通道） |
| 获取模式 | 采样， 峰值检测， 平均值 |
| 平均次数 | 4, 16, 32, 64, 128, 256 |

| | |
|----------|--------------------------------------|
| 垂直系统 | |
| 垂直灵敏度 | 2mV/div - 5V/div(1-2-5 顺序) |
| 通道电压偏移范围 | 2mV-100mV: ±800mV; 102mV-5V: ±40V |
| 垂直分辨率 | 8 bit |
| 通道数 | 2/4 |

| | |
|------------------|--|
| 模拟带宽 | 300MHz (SDS1304CFL, SDS1302CFL) 200MHz (SDS1204CFL, SDS1202CFL) 100MHz (SDS1104CFL, SDS1102CFL) 70MHz (SDS1074CFL, SDS1072CFL) |
| 单次带宽 | 300MHz (SDS1304CFL, SDS1302CFL) 200MHz (SDS1204CFL, SDS1202CFL) 100MHz (SDS1104CFL, SDS1102CFL) 70MHz (SDS1074CFL, SDS1072CFL) |
| 低频相应(交流耦合, -3dB) | ≤10Hz (在 BNC 上) |
| 直流增益精确度 | 5mv/div-5v/div: ≤±3% 2mv/div: ≤±4% |
| 直流测量精确度 ≤ | ±[3.0%X(实际读数 + 垂直位移读数)+1%X 垂直位移读数 +0.2格+2mV] |
| 直流测量精确度 > | ±[3.0%X(实际读数 + 垂直位移读数)+1%X 垂直位移读数 +0.2格+100mV] |
| 上升时间 (BNC 上典型值) | <1.2 ns (SDS1304CFL, SDS1302CFL) <1.8 ns (SDS1204CFL, SDS1202CFL) <3.5 ns (SDS1104CFL, SDS1102CFL) <5.0 ns (SDS1074CFL, SDS1072CFL) |
| 数学运算 | +, -, *, /, FFT |
| FFT | 窗模式: Hanning, Hamming, Blackman, Rectangular |
| | 采样点: 1024 点 |
| 带宽限制 | About 20MHz (-3dB) |

| | |
|--------|--|
| 水平系统 | |
| 实时采样率 | 25ns/div 以下半通道: 2GSa/s, 每通道 1GSa/s |
| 等效采样率 | 等效采样率最高 50GSa/s |
| 显示模式 | MAIN, WINDOW, WINDOW ZOOM, SCAN, X-Y |
| 时基精度 | ±100ppm (在任何大于 1ms 的时间间隔) |
| 水平扫描范围 | 1.0nS/DIV - 50S/DIV Scan: 100mS/DIV ~ 50S/DIV |

| | |
|--------|--|
| 触发系统 | |
| 触发类型 | 边沿、脉宽、视频、斜率、交替 |
| 触发信源 | CH1、CH2、CH3、CH4、EXT、EXT/5、AC Line |
| 触发模式 | 自动、正常、单次 |
| 触发耦合 | 直流、交流、低频抑制、高频抑制 |
| 触发电平范围 | CHX 距离屏幕中心 6 格 EXT: ±1.2V EXT/5: ±6V |

| | |
|------|--------------------------------|
| 触发位移 | 预触发:存储深度/(2*采样率), 延迟触发:260 DIV |
|------|--------------------------------|

| | |
|------|------------------------------------|
| 释抑范围 | 100ns - 1.5s |
| 边沿触发 | 边沿类型: 上升、下降、上升&下降 |
| 脉宽触发 | 触发模式: (大于、小于、等于)正脉宽, (大于、小于、等于)负脉宽 |
| | 脉冲宽度范围: 20ns-10s |
| 视频触发 | 支持信号制式: PAL/SECMM、NTSC |
| | 触发条件: 奇数场、偶数场、所有行、指定行 |
| 斜率触发 | (大于、等于、小于)正斜率, (大于、等于、小于)负斜率 |
| | 时间设置: 20ns-10s |
| 交替触发 | CH1/ CH2 触发类型: 边沿、脉宽、视频、斜率 |

| | |
|-----------|---|
| X-Y 模式 | |
| X-轴/Y-轴输入 | 通道 1 / 通道 2, 通道 3 / 通道 4 |
| 采样频率 | XY 方式突破了传统低端示波器局限在 1MSa/s 采样率的限制, ;支持 10KSa/s~500MSa/s 采样率(1-2.5-5 顺序)可调。 |

| | |
|-------------|--|
| 测量系统 | |
| 自动测量 (32 种) | 最大值、最小值、峰峰值、幅值、顶端值、底端值、周期平均值、平均值、周期均方根、均方根、上升过激、下降过激、上升前激、下降前激、上升时间、下降时间、频率、周期、脉宽、正脉宽、负脉宽、正占空比、负占空比、相位、FRR、FRF、FFR、FFF、LRR、LRF、LFR、LFF |
| 光标测量 | 手动、追踪、自动三种光标测量方式 |

| | |
|--------|------------------------------------|
| 控制面板功能 | |
| 自动设定 | 自动设置功能可自动调整垂直系统, 水平系统以及触发位置 |
| 储存/调出 | 提供 2/4 组参考波形, 20 组设置、10 组波形之内部储存/调 |

| | |
|-------|-------------------------------|
| 硬件频率计 | |
| 读数分辨率 | 1 Hz |
| 范围 | 直流耦合, 从 10Hz 到最大带宽 |
| 信号种类 | 适用于所有可正常触发之信号(脉冲宽度触发以及视频触发除外) |

一般技术规格

| | |
|------------|--|
| 显示系统 | |
| 显示类型 | 7 英寸(178mm) 彩色 TFT - LCD |
| 显示分辨率 | 480(水平)个像素×234 (垂直)像素 |
| 显示色彩 | 64K 色 |
| 对比度 (典型的) | 150: 1 |
| 背景强度 (典型的) | 300 nit |
| 波形显示范围 | 8 x 18 格 |
| 波形显示模式 | 点, 矢量 |
| 余辉 | 关闭、1 秒、2 秒、5 秒、无限 |
| 菜单显示 | 2 秒、5 秒、10 秒、20 秒、无限 |
| 屏幕保护 | 关闭、1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时、2 小时、5 小时 |
| 界面方案 | 经典、现代、传统、简洁 |
| 内插方式 | Sin(x)/x 插值、线性插值 |
| 屏幕颜色模式 | 正常、反相 |
| 显示语言 | 简体中文、繁体中文、英文、法语、德语、俄语、西班牙语、葡萄牙语、阿拉伯语、日语、韩语、意大利语。 |

| | |
|------------|---------------------------|
| 电源 | |
| 电源电压 | 100-240V AC, CAT II, 自动选择 |
| 使用交流电源频率范围 | 45Hz 至 440Hz |
| 消耗功率 | 50VA Max |

| | |
|----|-------------------------|
| 环境 | |
| 温度 | 工作: 10°C 至 +40°C |
| | 不工作: -20°C 至+60°C |
| 冷却 | 风扇强制冷却 |
| 湿度 | 工作: 85%RH, 40°C, 24 小时 |
| | 不工作: 85%RH, 65°C, 24 小时 |
| 高度 | 工作: 3000 m |
| | 不工作: 15, 266m |

| | | |
|------|---------------------------------------|-------|
| 机械规格 | | |
| 尺寸 | 长 | 358mm |
| | 宽 | 156mm |
| | 深 | 118mm |
| 重量 | SDS1004CFL: 4.5 kg SDS1002CFL: 4.3 kg | |

订购信息

产品名称

SIGLENT SDS1000CFL 系列数字存储示波器

| 产品型号 | 带宽 | 实时采样率 |
|--------------------|---------|--------|
| SDS1304CFL/1302CFL | 300 MHz | 2GSa/s |
| SDS1204CFL/1202CFL | 200 MHz | 2GSa/s |
| SDS1104CFL/1102CFL | 100 MHz | 2GSa/s |
| SDS1074CFL/1072CFL | 70 MHz | 2GSa/s |

标准配件

- 一份快速指南
- 一份产品保修卡
- 一份合格证
- 1: 1/10: 1 探头 (与所购买通道数一致)
- 一根符合用户所在国标准的电源线
- 一根 USB 电缆
- 一张光盘 (含有 EasyScope 电脑软件系统)

选购附件

- 外置隔离通道模块
- SDS1000CFL 系列数字存储示波器专用便携包

联系我们

=====
 深圳市鼎阳科技有限公司
 地址: 深圳市宝安68区留仙三路安通达工业园四栋3楼
 联系电话: 0755-36615186
 传真: 0755-33591582 邮编: 518101
 免费服务电话: 800 999 0807
 E-mail: Market@siglent.com
 网 址: <http://www.siglent.com>
 =====

保修概要

鼎阳科技有限公司保证所生产和销售的产品, 从授权经销商发货之日起三年内, 不会出现材料和工艺缺陷。如产品在保修期限内确有缺陷, 鼎阳科技有限公司将根据保修单的详细规定, 提供修理或更换服务。若需要服务或索取保修单的完整副本, 请与最近的鼎阳科技有限公司销售和服务办事处联系。除此概要或适用的保修单中所提供的保修之外, 鼎阳科技有限公司不作其它任何明示或暗示的保修保证, 包括但不限于对适销性和特殊适用性的暗含保修。鼎阳科技有限公司对间接的、特殊的或由此产生的损坏不承担任何责任。

联系方式: