高分辨率平板示波器

STO 系列

100MHz 带宽　12bit　1% DC 精度　内置大容量电池

深圳麦科信科技有限公司
Shenzhen Micsig Technology Co., Ltd.
0755-88600880　www.micsig.com.cn　sales@micsig.com
广东省深圳市宝安区西乡街道铁仔路 56 号金环宇大厦 6 楼

【官网】　【官微】　【加入我们】

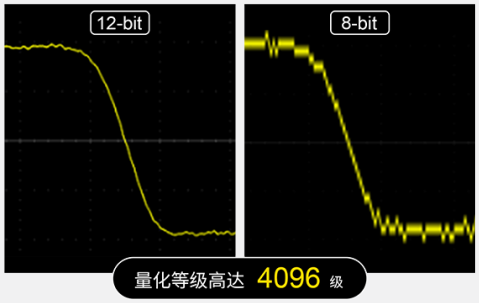
产品概述

麦科信 STO 系列是一款极致便携的专业级高分辨率平板示波器 ，内置 12bit 高精度 ADC，具有高达 100MHz 带宽、4 个模拟通道、1GSa/s 的实时采样率、110Mpts 的存储深度；高性能参数确保每一次测量都精准无误，为深入信号分析提供坚实基础。机身厚度仅 3.1 厘米，轻松放入背包，内置 大容量锂离子电池，更支持 Type-C 接口充电，彻底告别电量焦虑，极大提升现场工作效率与便捷性。搭载 8 英寸高清防眩目触控屏，分辨率高达 1280*800，画面细腻清晰，触控响应灵敏，为用户带来极致的操作体验。

主要性能指标

- 12bit 垂直分辨率
- 可选 100MHz 带宽，4 通道
- 直流增益精度≤ 1%
- 标配分段存储功能，提供多达 10000 个分段
- 支持高级数学运算，FFT 快速傅里叶变换功能
- 支持多通道数据同时保存
- 机身厚度仅 3.1cm ，非常小巧轻便
- 8 英寸触控一体屏，1280*800 分辨率
- 支持 6 位硬件频率计，相较 4 位频率测量项精度更高
- 大容量锂离子电池，长时间测试无忧
- 支持 Type-C 充电
- 支持手机 APP、上位机远程控制，支持 SCPI 指令
- 支持图片、视频、波形数据等多种保存方式
- 支持 RS-232/422/485/UART、CAN、CAN FD、LIN、SPI、I^2C、 ARINC429、1553B 多种解码
- 内置电子工具 (支持电阻分压计算、感抗 / 容抗计算、色环电阻计算等)、电子计算器、WPS、ES 文件游览器等应用

12 位垂直分辨率



▸ 内置 12 位高分辨率 ADC，在波形采集和分析方面实现显著的技术飞跃。相较于传统的 8 位示波器，12 位 ADC 提供了 16 倍的波形细腻度提升，这一特性对于精确捕捉和分析信号特征至关重要。

远程控制

▸ STO 系列支持使用上位机或手机 app 进行远程控制示波器，支持 HDMI 投屏，用户可以实时看到示波器的使用界面，并操作示波器的所有功能。支持使用 SCPI 指令控制示波器，更加灵活高效地帮助用户实现自动化测量，提高工作效率。

卓越显示，视觉享受

▸ 8 英寸触控一体屏，1280*800 分辨率，带来细腻清晰的视觉体验。超薄机身设计，厚度仅 3.1cm，既便携又美观，让每一次操作都成为享受。

接口丰富

▸ 标配 USB3.0 Host、Type-C、LAN、HDMI、校准方波输出接口，满足用户多样化的连接需求，提升测试工作的灵活性与便捷性。同时支持电源关机锁，出行更安全。

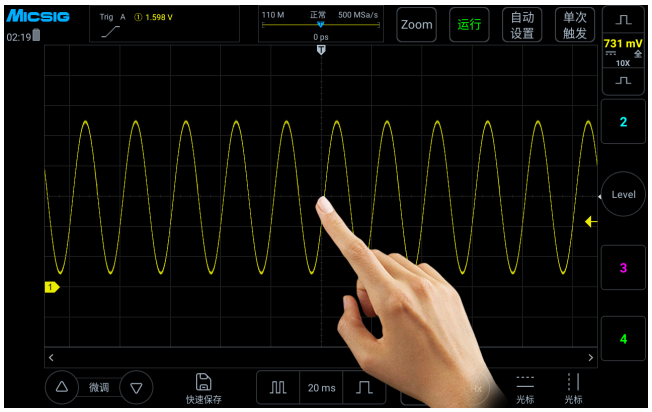
内置电池，极致便携

▸ STO 系列配备大容量长寿命锂离子电池，充放电循环达 1000 次以上，更支持充电宝充电，彻底告别电量焦虑，让测试工作更加无忧。

主要参数

型号	STO1004
带宽	100MHz
上升时间	≤ 3.5ns
模拟通道数	4
采样率	1GSa/s
存储深度	110Mpts
最大波形捕获率	50,000 wfms/s
垂直分辨率	12bit
接口	USB 3.0 Host、USB Type-C、LAN、HDMI、Trigger out
显示	8 英寸触控一体屏，1280*800 分辨率
电池	3.7V、16000mAh 锂离子电池
供电	标配 DC 12V 适配器，支持 Type-C 充电
尺寸 / 净重	265*174*31mm（宽 * 高 * 厚）/ 1.68kg

产品功能

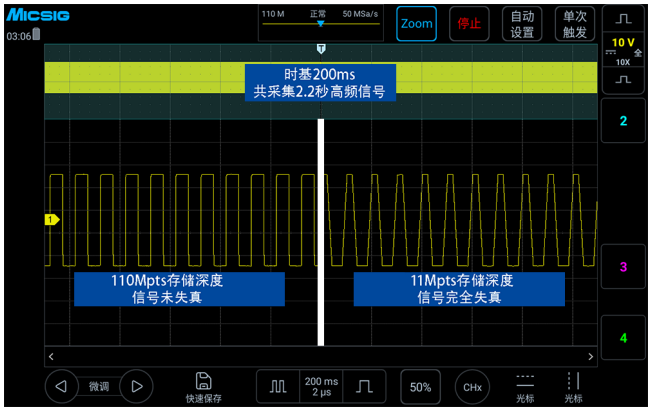


丝滑流畅的触控体验

STO 系列拥有 8 英寸触控一体显示屏，直观高效的操作。搭载 SigTest UI 仪器专用系统，人性化的 UI 设计，集数千工程师用户建议优化演进而成，5 分钟快速上手，所有的操作都可快捷完成，将复杂工作简单化。

多样文件保存

STO 系列支持将波形和测量结果保存为二进制 BIN 或者 CSV 格式文件，以便使用 Matlab 或 Excel 进行数据分析。也可以将波形保存成 wav 格式，直接将保存的信号在示波器内还原打开，进行测量分析。此外，用户也可以将波形保存为图片或进行视频录制。

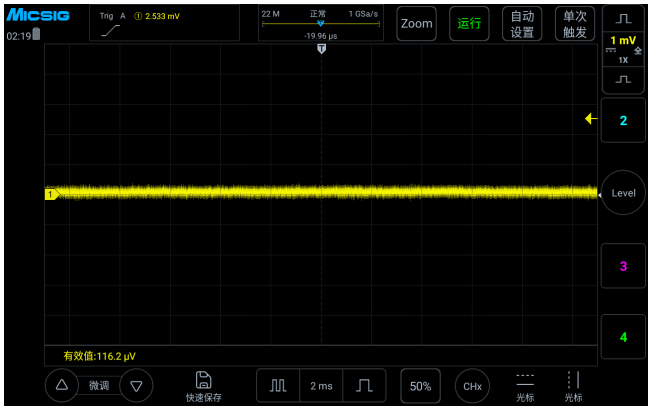


超高的存储深度

很多人都会遇到这样的问题，长时间观察一段信号，展开后却发现信号和自己预期的差异很大，完全失真。这是存储深度不足导致的问题。STO 系列具有高达 110Mpts 的存储深度，在大时基下信号依然具有优秀的保真度。

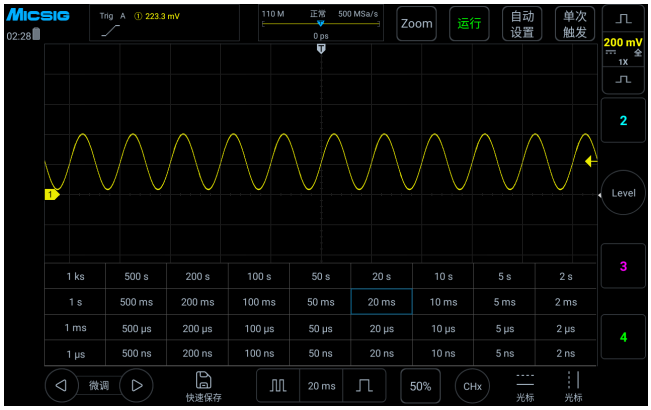
分段存储功能

STO 系列标配分段存储功能，把有限的存储空间划分为多个小段，将多个触发事件汇集于一条存储空间之内，配合便捷的分析查看功能，通过自由的融合显示与逐个显示，让分析和定位变的更加准确高效，使“波海捞针”成为可能。



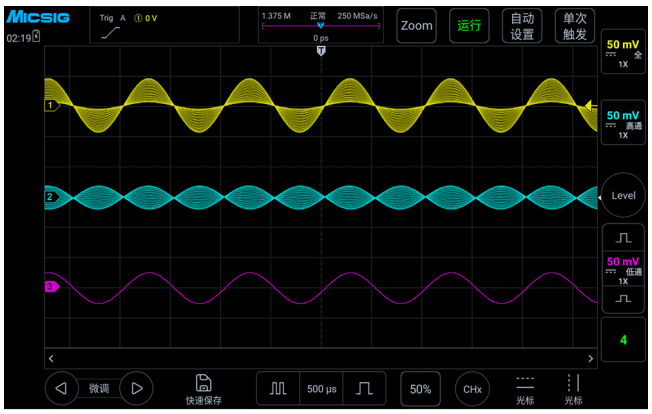
极低的基底噪声

在全带宽下，STO 系列依然拥有超低底噪，让您在电路调试和信号分析的过程中，精确捕捉到微弱且重要的信号。



超快速的时基调节

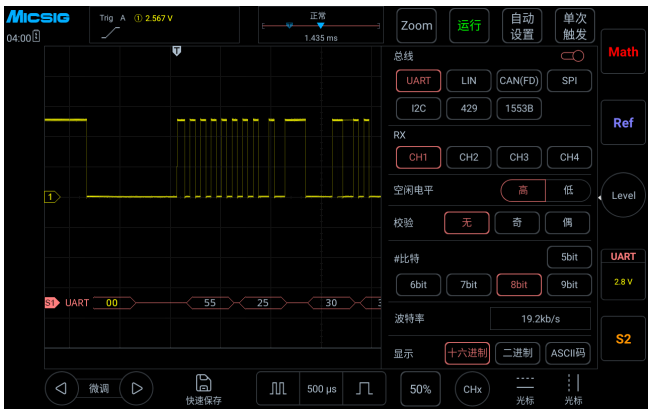
传统示波器在调节时基时，需要循序步进，而 STO 系列除了具有传统的循序步进之外，还具有时基矩阵设计，任意时基点一步到位，进一步提升工作效率



CH1:全带宽　CH2:高通　CH3：低通

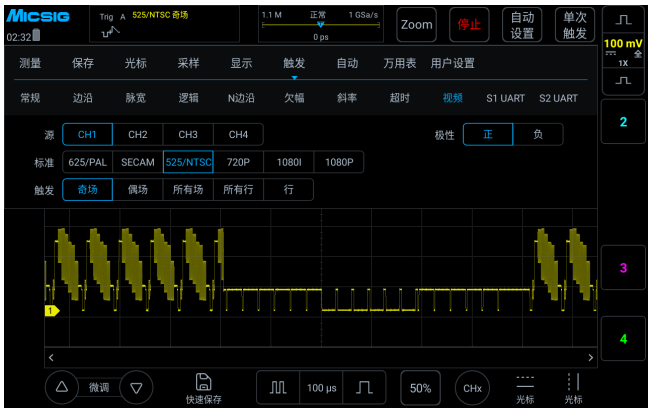
硬件高 / 低通数字滤波

硬件数字滤波可有效滤除干扰和噪声，从而提高信号的准确性和可靠性。数字滤波可以选择性地通过或阻止特定频率范围内的信号成分。



串行总线解码与分析

STO 系列支持 8 种串行总线解码（RS-232/422/485/UART、CAN、LIN、CAN FD、SPI、I2C、ARINC429、1553B），配合 TXT 解码文本模式，可将解码数据导出 csv 格式，保证数据不遗漏。

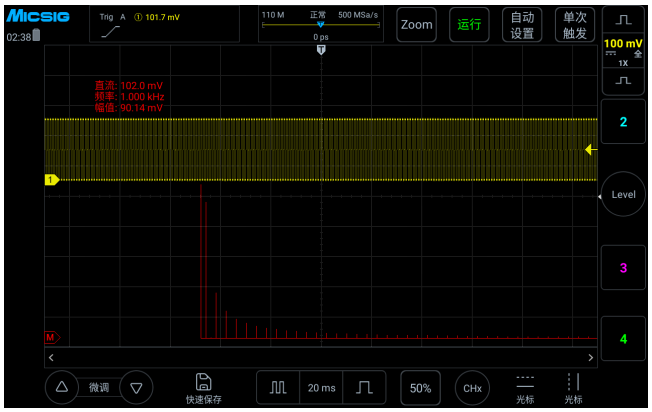


丰富的触发方式

STO 系列提供了多种触发方式，包括边沿触发、脉宽触发、逻辑触发、N 边沿触发、欠幅触发、斜率触发、串行触发等。无论您需要捕捉特定的边沿变化，还是关注信号的持续时间或频率，都能满足您的需求。

高达上万次样本的测量统计

STO 系列提供了齐全的测量项，所有测量项即点即选，一步完成选择，可同时统计 10 种测量项的平均值、最大值、最小值、均方差，最大可以计数一万次。保证每一次的波形数据都被真实记录下来，可更加准确、全面地了解测量结果。



专业的数学运算

STO 系列支持各种数学函数运算，如加法、减法、乘法、除法、积分、微分运算等。 同时支持自定义函数表达式，帮助用户进行更高级的信号分析。

支持 FFT 快速傅里叶变换功能，可以实时地将采集到的波形信号进行频谱分析。这有助于识别信号中的各个频率成分，以及检测和分析频谱特征。

产品参数

垂直系统	
直流增益精度	≤ 1%
带宽限制	20MHz、高低通
耦合方式	DC、AC、GND
输入阻抗及精度	1MΩ±1%
垂直分辨率	12 位
垂直格数	10div
垂直刻度系数	1mV/div~10V/div
最大输入电压	CAT I 300Vrms 400Vpk
通道隔离度	＞ 40dB（≤ 100MHz），＞ 35dB（＞ 100MHz）
垂直展开基准	屏幕中心、通道零点
探头比例	1mX~10kX，按 1、2、5 步进，可自定义

水平系统	
水平档位	2ns/div~1ks/div
滚屏档位	100ms/div~1ks/div
时基精度	20ppm
水平格数	11div
时基延迟时间范围	-11 格 ~11ks，分辨率：1 像素

触发系统	
触发模式	自动、正常、单次
触发电平范围（模拟）	距屏幕中心 ±5div，模拟通道
触发抑制范围	200ns~10s
触发类型	边沿、脉宽、逻辑、N 边沿、欠幅、 斜率、超时、视频、串行
总线解码	RS-232/422/485/UART、CAN、CAN FD、LIN、SPI、I2C、ARINC429、1553B

采样系统	
最大实时采样率	1GSa/s（单通道），500MSa/s（双通道），250MSa/s（四通道）
最大记录长度	110Mpts（单通道），55Mpts（双通道），27.5Mpts（四通道）
分段存储	支持，最高 10000 段
平均次数	2,4,8,16,32,64,128,256
包络次数	2,4,8,16,32,64,128,256, ∞

波形测量	
自动测量	周期、频率、上升时间、下降时间、延时、正占空比、负占空比、正脉宽、负脉宽、突发脉宽、正向超调、负向超调、相位、峰峰值、幅值、高值、低值、最大值、最小值、有效值、C 有效值、平均值、C 平均值、AC 有效值、正斜率、负斜率 *C 代表第一个周期，表示波形中第一个周期的某个值
硬件频率计及分辨率	支持每个模拟通道，6bit，2Hz~ 最大带宽，峰峰值 > 0.8div
光标	水平光标、垂直光标、十字光标
光标分辨率	1 像素
数学波形	
双波形	+、-、*、/，模拟通道
FFT	点数：最大 360k；源：模拟通道； 窗口：矩形窗、哈明窗、布莱克曼、汉宁窗
AX+B	A：±1k，分辨率最小 1p 或 4bit B：±1k，分辨率 1p 或 5bit X：模拟通道
高级数学	高级表达式输入，包含 +、-、*、/、<、>、≤、≥、==、!=、&&、‖、（、）、!(、sqrt、abs、deg、rad、exp、diff、ln、sin、cos、tan、intg、lg、asin、acos、atan

显示系统	
显示屏	8 英寸触控一体屏，1280*800 分辨率，11*10 格
余晖时间	自动 , 10ms~10s, ∞
时基模式	YT、XY、Roll、Zoom
展开基准	中心，触发位置
波形显示	点、线，可调亮度
最大波形捕获率	50,000 wfms/s

存储	
存储介质	本机、U 盘
存储格式	WAV、CSV、BIN
存储波形数量	不限
存储波形命名	支持中英文
同时显示参考波形数量	4 条
快速截屏	支持
存储用户设置数量	10 个
用户设置命名	支持
闪存规格	符合业界标准的普通闪存
截屏、视频录制	支持

系统	
自校准	支持
语言	支持中文、英文、西班牙语，葡萄牙语，俄语，土耳其语，日语，韩语，法语，阿拉伯语等
操作系统	安卓
内置 APP	应用商店、浏览器、示波器、时钟、图库、计算器、用户指南、电子工具、文件管理器
保修	STO 系列主机保修三年，探头和附件不在示波器保修和服务范围之列。请参阅每种探头和附件的规格书，了解各自的保修条款（如需延长保修期，请联系我们）

接口及其他	
USB3.0	支持 1 个 USB 存储设备，可读写
USB Type-C	1 个，可读写，支持 5V 充电
LAN	1 个
DC 电源插口	1 个，可对示波器供电
探针校准信号	1kHz、2Vpk-pk
HDMI	HDMI 1.4
上位机	支持
Android/iOS 远程控制应用	支持
SCPI	支持

电源	
适配器输入	100~240V AC, 50/60Hz
适配器功率	60W
适配器输出	12V DC, 5A
电源线插头	支持所有规格，用户根据所在地区自行选择

环境	
温度	
工作状态	0℃ ~ 45℃
非工作状态	-40℃ ~ 60℃
湿度	
工作状态	5% ~ 85%, 25℃
非工作状态	5% ~ 90%, 25℃
高度	
工作状态	< 3000m
非工作状态	< 12000m

物理特点	
外观尺寸	265*174*31mm
净重	1.68kg

产品配件

型号	标准配件
STO1004	主机 *1 台
	无源探头 *4 根
	电源适配器 *1 个
	电源线 *1 根
	快速指南合集 *1 本
	校准证书 *1 张
	电池 *1 块（购买后内置安装）

可选箱包	
麦科信示波器专用手提包	黑色，尼龙，示波器定制款
麦科信示波器专用手提箱	抗摔、抗震、抗压、防尘、防潮，示波器定制款

可选配件	
DP700	高压差分探头：100MHz，20X/200X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±70V/±700V
DP702	高压差分探头：200MHz，20X/200X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±70V/±700V
DP1500	高压差分探头：100MHz，50X/500X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±150V/±1500V
DP1502	高压差分探头：200MHz，50X/500X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±150V/±1500V
DP3000	高压差分探头：100MHz，100X/1000X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±300V/±3000V
DP3002	高压差分探头：200MHz，100X/1000X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±300V/±3000V
DP7000	高压差分探头：100MHz，100X/1000X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±700V/±7000V
DP7002	高压差分探头：200MHz，100X/1000X 衰减比，最大差分测量电压 (DC+AC Peak) ±700V/±7000V
CP3008	高频交直流电流探头：DC-8MHz，最大测量电流 300Arms，500Apk，输出灵敏度 1V/10A，1V/100A
CP3005	高频交直流电流探头：DC-5MHz，最大测量电流 300Arms，500Apk，输出灵敏度 1V/10A，1V/100A
CP1510	高频交直流电流探头：DC-10MHz，最大测量电流 150Arms，300Apk，输出灵敏度 1V/10A，1V/100A
CP1003B	高频交直流电流探头：DC-100MHz，最大测量电流 30Arms，50Apk，输出灵敏度 1V/1A，1V/10A
CP503B	高频交直流电流探头：DC-50MHz，最大测量电流 30Arms，50Apk，输出灵敏度 1V/1A，1V/10A
MOIP200P	SigOFIT 光隔离探头：DC-200MHz，共模抑制比 180dB，直流增益精度 1%，可测量差分电压，共模电压
MOIP350P	SigOFIT 光隔离探头：DC-350MHz，共模抑制比 180dB，直流增益精度 1%，可测量差分电压，共模电压
MOIP500P	SigOFIT 光隔离探头：DC-500MHz，共模抑制比 180dB，直流增益精度 1%，可测量差分电压，共模电压
MOIP1000P	SigOFIT 光隔离探头：DC-1GHz，共模抑制比 180dB，直流增益精度 1%，可测量差分电压，共模电压

可选配件（续上表）	
RCP-XS 系列	柔性电流探头：最大测量电流 12000Apk，线圈截面直径 1.6mm，线圈周长 80mm/200mm，耐压 1.5kVpk，线圈工作温度 -40℃ - 125℃（导线长度，线圈截面直径，线圈周长，线圈耐压，线圈工作温度支持定制）
RCP-S 系列	柔性电流探头：最大测量电流 12000Apk，线圈截面直径 3.0mm，线圈周长 200mm/700mm，耐压 2kVpk，线圈工作温度 -40℃ - 125℃（导线长度，线圈截面直径，线圈周长，线圈耐压，线圈工作温度支持定制）
RCP-M 系列	柔性电流探头：最大测量电流 12000Apk，线圈截面直径 4.5mm，线圈周长 200mm/700mm，耐压 5kVpk，线圈工作温度 -40℃ - 125℃（导线长度，线圈截面直径，线圈周长，线圈耐压，线圈工作温度支持定制）
RCP-L 系列	柔性电流探头：最大测量电流 12000Apk，线圈截面直径 8.0mm，线圈周长 700mm，耐压 10kVpk，线圈工作温度 -40℃ - 125℃（导线长度，线圈截面直径，线圈周长，线圈耐压，线圈工作温度支持定制）
CP2100A	低频交直流电流探头：DC-800kHz，最大测量电流 100Apk，10A/100A 双量程，钳口直径 13mm
CP2100B	低频交直流电流探头：DC-2.5MHz，最大测量电流 100Apk，10A/100A 双量程，钳口直径 13mm
ACP1000	交流电流探头：带宽 10Hz-100kHz，三档量程 10A/100A/1000A，最高精度 1%，钳口直径 52mm

MICSIG 麦科信 深圳麦科信科技有限公司
电话：0755-88600880 邮箱：sales@micsig.com 网址：www.micsig.com.cn
地址：广东省深圳市宝安区西乡街道铁仔路 56 号金环宇大厦 6 楼

本内容的最终解释说明权归深圳麦科信科技有限公司所有，相关信息若有更新，敬请关注麦科信官方网站（www.micsig.com.cn）及官方微信公众号。