

Acute MSO2000 系列

三合一仪器：逻辑分析仪，协议分析仪，简易型示波器

- PC-based, 接口/电源
- 16 通道 (同一通道可同时测量数字与模拟信号)
- 数字输入：2 GHz 时序, 200MHz 状态分析
- 模拟输入：200 MS/s (最高), 带宽 40 MHz
- 8 Gb 总内存 (最大)
- 长时间记录功能可选择存储于电脑内存或硬盘
- 总线解码：BiSS-C, CAN 2.0B/CAN FD, DP_Aux¹, eSPI, I²C, I²S, MII, MIPI I3C 1.1.1, Serial Flash, SPI, SVI3², SVID³, UART (RS232), USB PD 3, USB1.1, ...详见最后一页
- 总线触发 I：CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux¹, I2C, MIPI I3C 1.1.1, SPI, UART (RS232), USB PD 3,...
- 总线触发 II：DALI, MDIO, MIPI RFFE 3, MIPI SPMI 2, Modbus, PMBus, SMBus, USB1.1,...
- 总线触发 III：eMMC 4.5, eSPI, MII, RGMII, RMII, SD 2.0 (SDIO 2.0), SVI3², SVID³,...
- 协议分析仪 I：CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux¹, I2C, MIPI I3C 1.1.1, SPI, UART (RS232), USB PD 3,...
- 协议分析仪 II：DALI, MDIO, MIPI RFFE 3, Modbus, PMBus, Profibus, PWM, SMBus, USB1.1
- 协议分析仪 III：eSPI, MII, RGMII, RMII, SVI3², SVID³



123 x 76 x 21 mm³

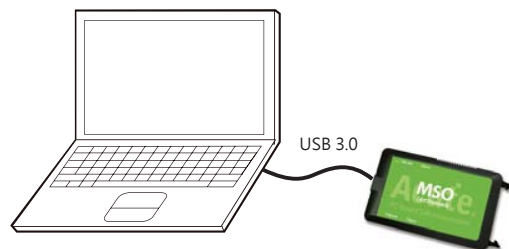
型号	通道数	采样率	存储容量	总线触发/协议分析仪	电源序列检测通道
MSO2116E	16	2 GHz	4 Gb	I	16
MSO2116B	16	2 GHz	4 Gb	I, II	16
MSO2216B	16	2 GHz	8 Gb	I, II, III	16 (128 / 8台堆叠)

软件画面



系统需求

- USB 3.0 port
- Win 7, Win 8, Win 10, Win11
- PC RAM 16GB (推荐) or 8GB (至少)



协议分析仪模式：

硬件解码，不带波形，可即时显示通信协议数据，也可长时间记录保存协议数据资料，亦可叠加示波器查看真实波形。适用时机：通信协议除错初期分析。

支持多种通信协议
与不同工作模式

即时协议数据搜索

切换至逻辑分析模式
并叠加示波器

即时协议数据统计

即时隐藏数据
方便查看

即时通信协议分析报告

停止采集后可观察波形对应协议解码



协议分析仪模式 (Protocol Analyzer)

即时显示解码数据，无需等待分析，直观易懂。
适用于大量但有间隔之协议数据。



数据记录仪模式 (Protocol Logger)

类似数据记录仪，将采集的大量数据，不间断存于硬盘(SSD)。
适用于大量协议数据的纪录和分析。



数据监控仪模式 (Protocol Monitor)

类似行车记录仪，循环覆盖采集数据直到触发条件成立或强制停止才将数据读回电脑。适用于观察特定信号或停止采集前的协议数据，但数据长度仅限于仪器本身内存。

产品内容：

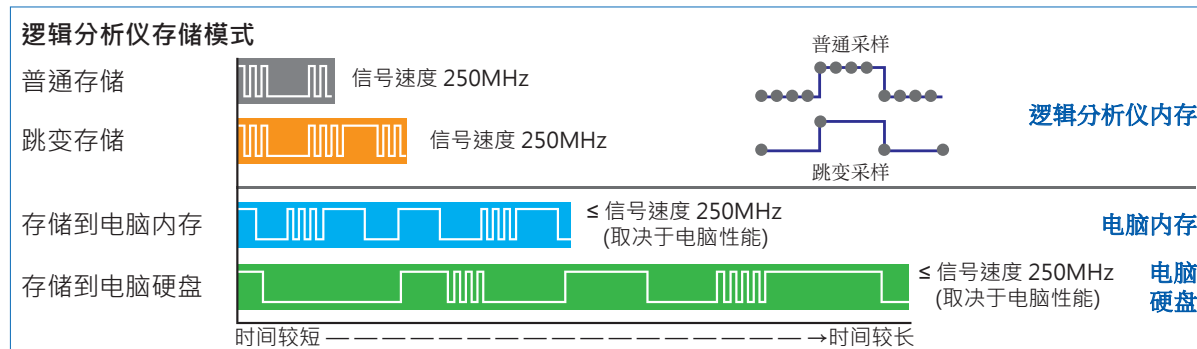


软件 & 使用手册下载：<http://www.acute.com.tw>



逻辑分析仪模式：采集数字波形信号，搭配多样触发条件做信号定位，辅以总线解码。
内建简易型示波器同时比对数字与模拟信号。

提供多种存储模式，根据不同应用需求可选择长时间记录或维持高采样率采集



每个通道都可同时量测数字与模拟波形，并可调整数字与模拟采集信号之灵敏度与分辨率

数字波形

模拟波形

CH-00 CH-01 CH-02 CH-03 CH-04 CH-05 CH-06 CH-07
CH-08 CH-09 CH-10 CH-11 CH-12 CH-13 CH-14 CH-15

Threshold Auto Quick Setup

CH 00 - 07 1.60 V

CH 08 - 15 1.60 V

Enable Extra Hysteresis

CH 00 - 07

CH 08 - 15

Input Sensitivity

CH 00 - 07 10 mV/Div 5 mV/Div

CH 08 - 15 10 mV/Div 5 mV/Div

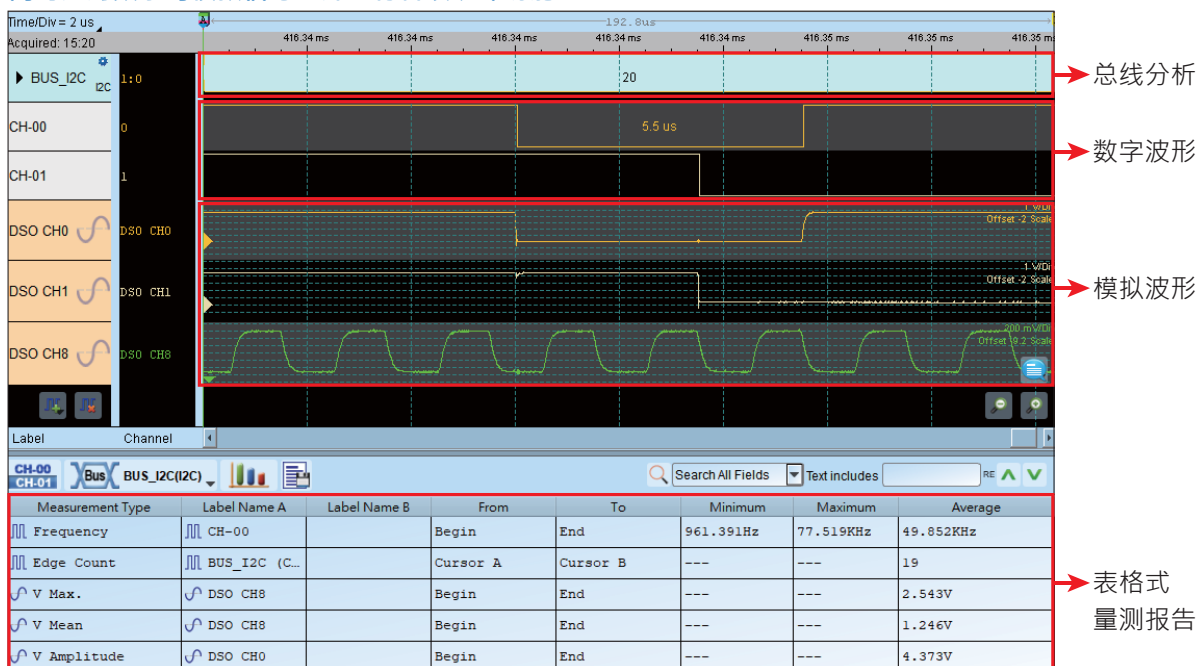
垂直电平范围： $\pm 20V \rightarrow \pm 10V$

最小输入刻度：10mV $\rightarrow$ 5mV

— Extra Hysteresis OFF (提高灵敏度)

— Extra Hysteresis ON (减少杂信)

同时比对数字与模拟信号，并进行各项统计功能



MSO2000 系列

技术指标		MSO2116E	MSO2116B	MSO2216B
电源	电源	USB bus-power (+5V)		
	待机功耗	0.9W		
	最大瞬时功耗	<6W		
传输界面		USB 3.0		
通道 (Data / Clock / Ground)		16/1/23		
总内存		4 Gb		8 Gb
模拟输入	通道	群组 I, II (CH0~7, CH8~15)		
	采样率 (每群组)	200MHz/2CH, 100MHz/4CH, 50MHz/8CH, 25MHz/16CH		
	带宽	40MHz		
	ADC Bits	12		
	时序分析 (非同步)	可用通道数 (普通存储 / 跳变存储) - 每通道内存		
数字输入	2 GHz	(8/7) - 512Mb		(8/7) - 1Gb
	1 GHz	(16/14) - 256Mb		(16/14) - 512Mb
	500 MHz	(16/16) - 256Mb		(16/16) - 512Mb
	250 MHz and lower	(16/16) - 256Mb		(16/16) - 512Mb
	状态分析 (同步, 外部时钟)	200MHz		
资料存储方式		普通存储, 跳变存储		
通道间相位误差		< 1ns		
触发电平	群组	2 (CH0~7 & CKI, CH8~15)		
	范围	+20V ~ -20V		
	分辨率	50mV		
输入电平	触发电平精度	±100mV + 5%*Vth		
	非破坏最大耐压	over +/-42V DC & AC		
	工作范围 (一般 / 高分辨率)	-20V ~ +20V / -10V ~ +10V		
	灵敏度 (1Vpp)	200MHz		
	Extra Hysteresis (On/Off)	560mV / 80mV		
输入阻抗		1MΩ//2pF		
温度		5°C~45°C (41°F~113°F) / -10°C~65°C (14°F~149°F)		
输入/输出	输入埠	TTL 3.3V level (上升沿 / 下降沿)		
	触发脉冲	> 8 ns		
	输出埠	TTL 3.3V, Pulse Width		
	参考时钟输入	10MHz, Vpp=3.3 to 5V		
	参考时钟输出	10MHz, TTL 3.3V		
触发	连接器种类	MCX jack / female		
	分辨率	500ps		
	通道数	16		
	状态	16		
	事件	16		
	前置 / 后置	Yes		
	触发延迟个数	Yes (0~1048575 times)		
	数字	字节, 通道, 宽度, 超时, 单一 / 多条件, 建立 / 保持时间检查, 外部触发, 手动		
	模拟	上升沿 / 下降沿, 电平变化		
	总线 I	BiSS-C, CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux ¹ , I2C, LIN2.2, MIPI I3C 1.1.1, SENT, SPI, UART (RS232), USB PD 3		
协议分析仪	总线 II	DALI, LPC, MDIO, Mini/Micro LED, MIPI RFFE 3, MIPI SPMI 2, Modbus, PMBus, Profibus, SMBus, SVI2, USB1.1		
	总线 III	eMMC 4.5, eSPI, MII, RGMII, RMII, SVI3 ² , SVID ³ , SD 2.0 (SDIO 2.0), Serial Flash (SPI NAND)		
	I	BiSS-C, CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux ¹ , HID over I2C, I2C, I2S, LIN2.2, MIPI I3C 1.1.1, SPI, UART (RS232), USB PD 3		
软件功能	II	DALI, MDIO, MIPI RFFE 3, MIPI SPMI 2, Modbus, PMBus, Profibus, PWM, SMBus, USB1.1		
	III	eSPI, MII, RGMII, RMII, SVI3 ² , SVID ³		
	电源时序检测	使用设定档执行时间序列与电平状态		
	波形测量	数字或模拟波形皆提供波形测量统计功能		
	全域窗口 / 报告窗口	有		
	快速笔记	可于波形区进行快速笔记记录		
	快速新增总线分析	有		
	触发光标 / 辅助光标	1/25		
	数据记录仪 (Logger)	可长时间存储于硬盘中		
	逻辑分析仪总线解码	1-Wire, 3-Wire, 7-Segment, 8b10b decoding, 10BASE-T1S ⁴ , A/D Mux Flash, AccMeter, ADC, APLM, AVSBus, BiSS-C, BSD, BT1120, CAN 2.0B/FD, Close Caption, CODEC_SSI, DALI, DDC(EDID), DMX512, DP_Aux ¹ , eMMC 4.5, eSPI, FlexRay, HD Audio, HDLC, HDQ, HID over I2C, HID over SPI, I2C EEPROM, I2C, I2S, I80, IO-Link, IrDA, ISELED, ITU-R BT.656(CCIR656), J1850, JTAG, JVC IR, LCD1602, LED_Ctrl, LIN 2.2, Line Decoding, Line Encoding, Lissajous, LPC, LPT, Math, M-Bus, MCTP over I2C/I3C/SMBus ⁴ , MDDI, MDIO, MHL CBUS, Microchip SWI, Microwire, Mini/Micro LED, MIPI CSI LP, MIPI DSI LP, MIPI I3C 1.1.1, MIPI RFFE 3, MIPI SoundWire 1.2, MIPI SPMI 2, Modbus, NEC IR, OA3p, OATC6, PCM, PECI 3.0, PDM, PMBus, Profibus, PS/2, PWM, QEI, QI, QSPI, RC-5, RC-6, RT_SWI, S/PDIF, SD 2.0 (SDIO 2.0), SENT, Serial Flash, Serial IRQ, SGPIO, Smart Card, SMBus (SBS, SPD), SMI, SPI, SPI-NAND, SSI, ST7669, SVI2, SVI3 ² , SVID ³ , SWD, SWIM, SWP, TDM, UART (RS232), ULPI, UNI/O, USB 1.1, USB4/TBT3 SB Channel, USB PD 3, Wiegand, ...		
主机尺寸	长 x 宽 x 高 (mm³)	123 x 76 x 21		
	排线	Data / CLK / NC / GND		
测试夹		16 / 1 / 0 / 23		
堆叠线		20		
堆叠线		MCX to MCX (30cm)		1 2

¹ 需加购 10BASE-T1S / DP_Aux 转接板。 ² 仅提供经 AMD 同意之用户来信索取。SVI3 解码·触发及协议分析仅限于 MSO2216B 支持。³ 仅提供与 Intel 签 CNDA 之用户来信索取。SVID 解码·触发及协议分析仅限于 MSO2216B 支持。⁴ MCTP over I2C/I3C/SMBus 已支持 Ethernet / MCTP Control / NC-SI / PLDM 分析功能。

© 2025 All rights reserved. Acute Technology Inc. Acute and Acute logo is a registered trademark of Acute Technology Inc.

