Acute MSO2000 系列

123 x 76 x 21 mm³

三合一仪器：逻辑分析仪, 协议分析仪, 简易型示波器

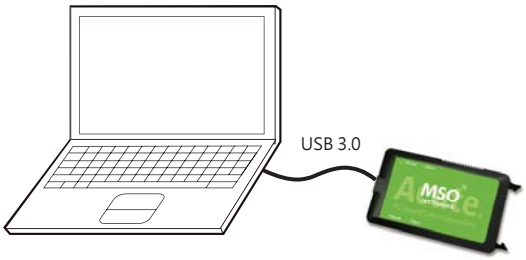
- PC-based, 接口/电源
- 8 / 16 通道 (同一通道可同时测量数字与模拟信号)
- 数字输入 : 2 GHz 时序, 200MHz 状态分析
- 模拟输入 : 200 MS/s (最高), 带宽 40 MHz
- 8 Gb 总内存 (最大)
- 长时间记录功能可选择存储于电脑内存或硬盘
- 总线解码 : BiSS-C, CAN 2.0B/CAN FD, DP_Aux[1], eSPI, I²C, I²S, MII, MIPI I3C 1.1.1, Serial Flash, SPI, SVI3[2], SVID[3], UART (RS232), USB PD 3.0, USB1.1, ...详见最后一页
- 总线触发 I : I2C, MIPI I3C 1.1.1, SPI, UART (RS232)
- 总线触发 II : BiSS-C, CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux[1], LIN2.2, SENT, USB PD 3,...
- 总线触发 III : DALI, MDIO, MIPI RFFE 3, MIPI SPMI 2, Modbus, PMBus, SMBus, USB1.1,...
- 总线触发 IV : eMMC 4.5, eSPI, MII, RGMII, RMII, SD 2.0 (SDIO 2.0), SVI3[2], SVID[3],...
- 协议分析仪 I : I2C, MIPI I3C 1.1.1, SPI, UART (RS232)
- 协议分析仪 II : BiSS-C, CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux[1], HID over I2C, I2S, LIN2.2, USB PD 3
- 协议分析仪 III : DALI, MDIO, MIPI RFFE 3, Modbus, PMBus, Profibus, PWM, SMBus, USB1.1
- 协议分析仪 IV : eSPI, MII, RGMII, RMII, SVI3[2], SVID[3]

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
MSO2008E	8	2 GHz	2 Gb	I	8
MSO2116E	16	2 GHz	4 Gb	I, II	16
MSO2116B	16	2 GHz	4 Gb	I, II, III	16
MSO2216B	16	2 GHz	8 Gb	I, II, III, IV	16 (128 / 8台堆叠)

软件画面

系统需求

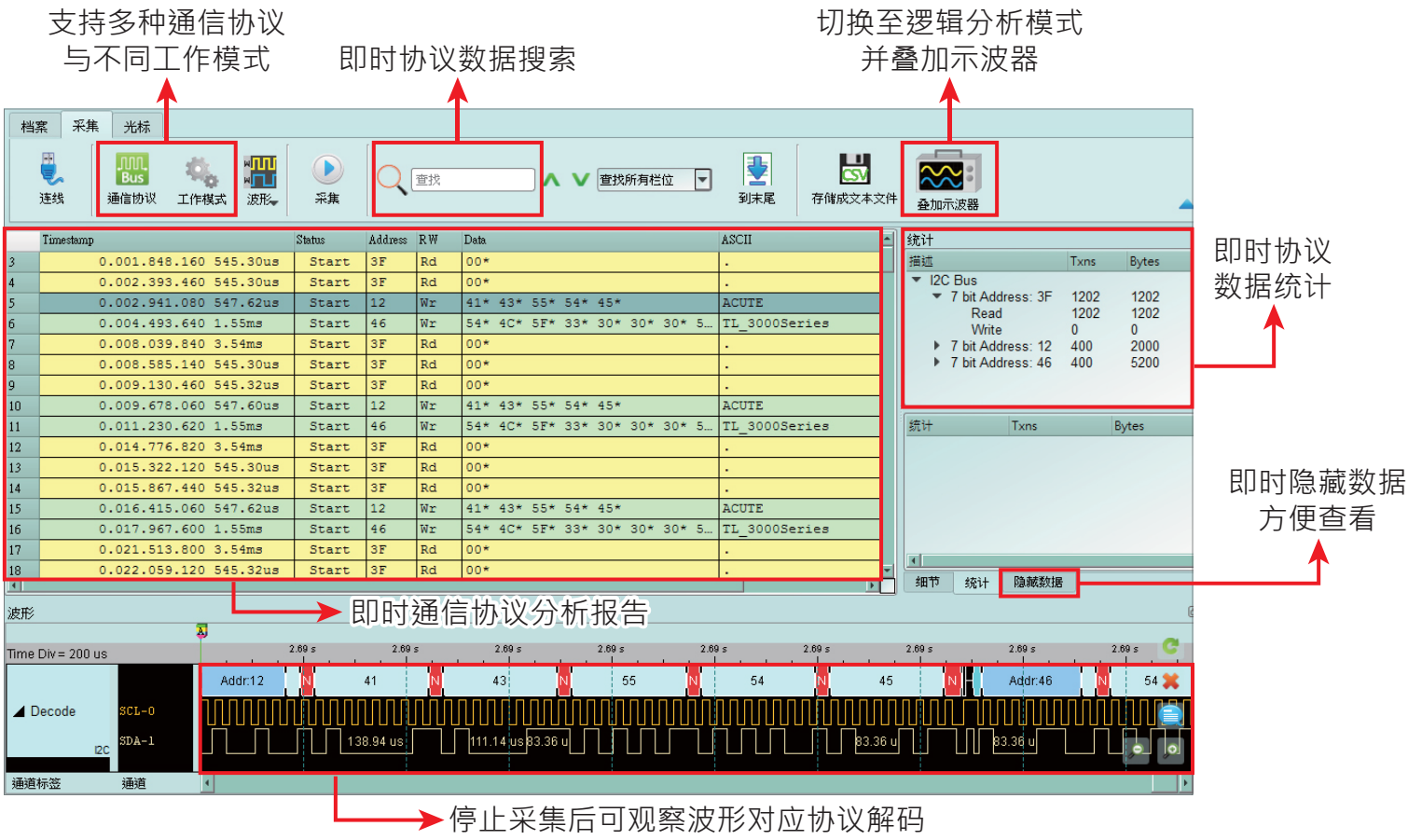
- USB 3.0 port
- Win 7, Win 8, Win 10, Win11
- PC RAM 16GB (推荐) or 8GB (至少)



Acute
PC-based T&M Instruments
Acute Technology Inc.
Tel: +886-2-2999-3275 E-mail: service@acute.com.tw http://www.acute.com.tw

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。



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：

MSO2000E

MSO2000B

MSO2216B
专用短排线

18.5cm 排线

USB 3.0 传输线

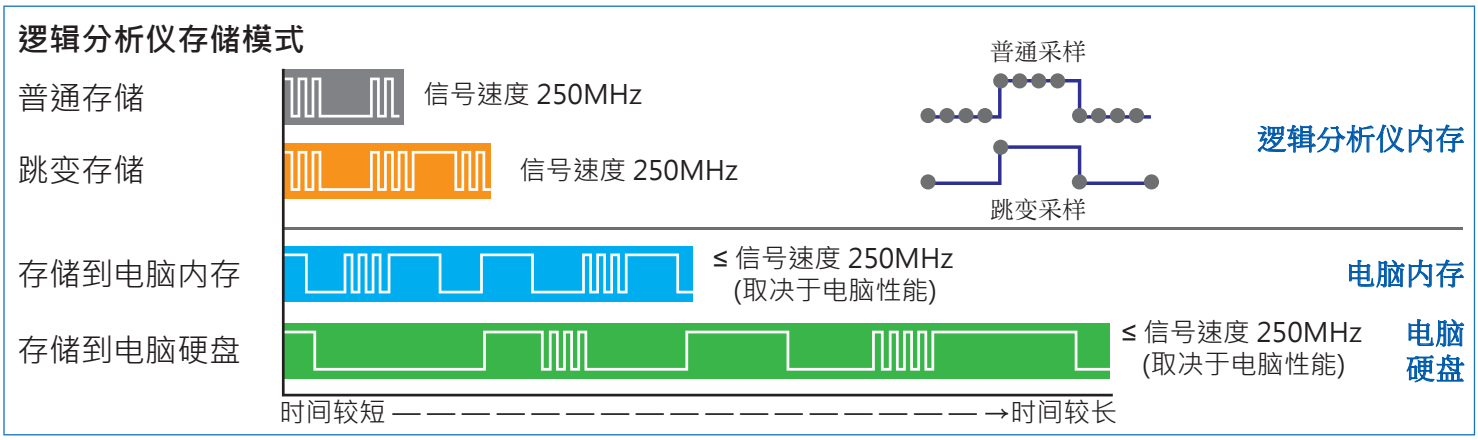
探针夹
堆叠线

携带包

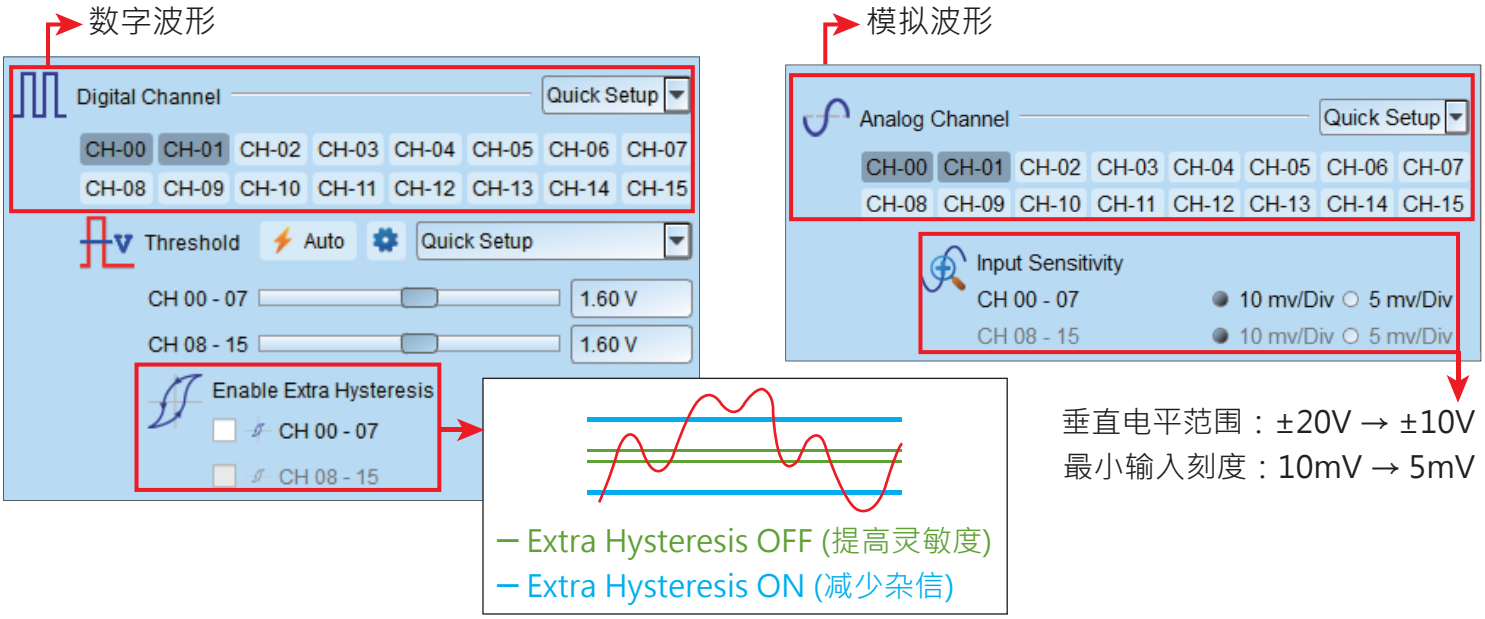
软件 & 使用手册下载：http://www.acute.com.tw

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。

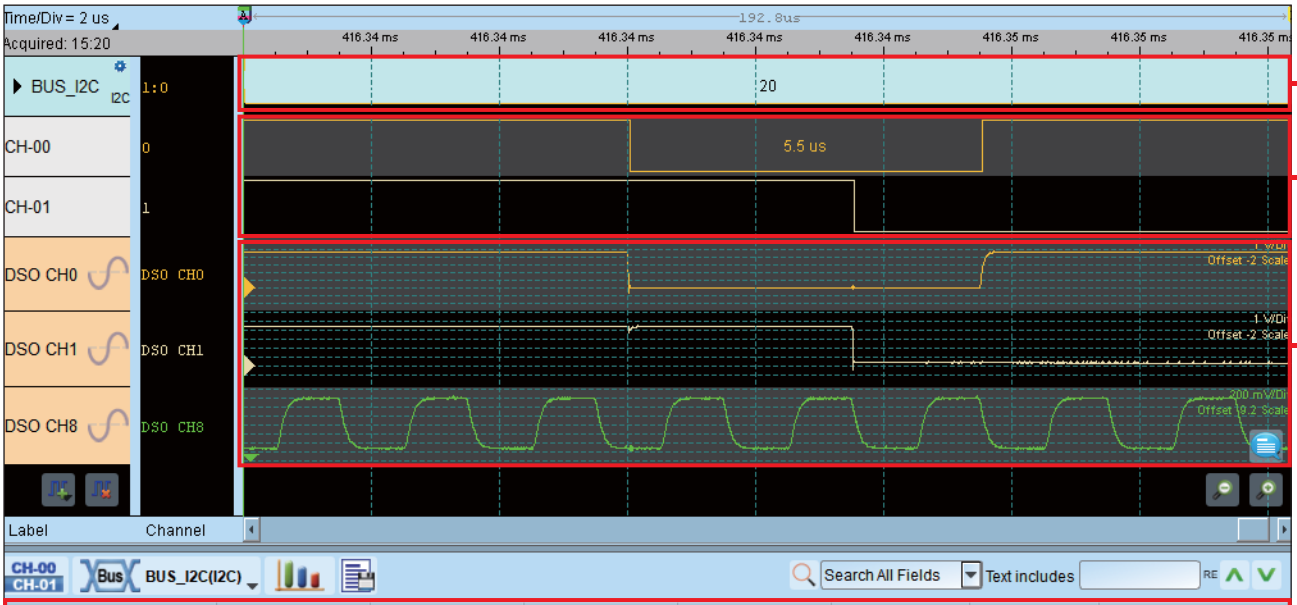
提供多种存储模式，根据不同应用需求可选择长时间记录或维持高采样率采集



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



同时比对数字与模拟信号，并进行各项统计功能



Measurement Type	Label Name A	Label Name B	From	To	Minimum	Maximum	Average
Frequency	CH-00		Begin	End	961.391Hz	77.519KHz	49.852KHz
Edge Count	BUS_I2C (C...		Cursor A	Cursor B	---	---	19
V Max.	DSO CH8		Begin	End	---	---	2.543V
V Mean	DSO CH8		Begin	End	---	---	1.246V
V Amplitude	DSO CH0		Begin	End	---	---	4.373V

总线分析

数字波形

模拟波形

表格式
量测报告

MSO2000 系列

技术指标		MSO2008E	MSO2116E	MSO2116B	MSO2216B
电源	电源	USB bus-power (+5V)			
	待机功耗	0.9W			
	最大瞬时功耗	<3.9W	<6W		
传输界面		USB 3.0			
通道 (Data / Clock / Ground)		8/1/23	16/1/23		
总内存		2 Gb	4 Gb		8 Gb
模拟输入	通道	群组 I (CH0~7)	群组 I, II (CH0~7, CH8~15)		
	采样率 (每群组)	200MHz/1CH, 100MHz/2CH, 50MHz/4CH, 25MHz/8CH	200MHz/2CH, 100MHz/4CH, 50MHz/8CH, 25MHz/16CH		
	带宽	40MHz			
	ADC Bits	12			
数字输入	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			
	2 GHz	(8/7) - 256Mb	(8/7) - 512Mb		(8/7) - 1Gb
	1 GHz	(8/8) - 256Mb	(16/14) - 256Mb		(16/14) - 512Mb
	500 MHz	(8/8) - 256Mb	(16/16) - 256Mb		(16/16) - 512Mb
	250 MHz and lower	(8/8) - 256Mb	(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	1 (CH0~7 & CKI)	2 (CH0~7 & CKI, CH8~15)		
	范围	+20V ~ -20V			
	分辨率	50mV			
	触发电平精度	±100mV + 5%*Vth			
输入电平	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	工作温度/存放温度	5℃~45℃ (41℉~113℉) / -10℃~65℃ (14℉~149℉)			
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			
	连接器种类	MCX jack / female			
触发	分辨率	500ps			
	通道数	8	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	I2C, MIPI I3C 1.1.1, SPI, UART (RS232)			
	总线 II	---	10BASE-T1S[1], BiSS-C, CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux[1], HID over I2C, I2S, LIN2.2, SENT, USB PD 3		
	总线 III	---		DALI, LPC, MDIO, Mini/Micro LED, MIPI RFFE 3, MIPI SPMI 2, Modbus, PMBus, Profibus, SMBus, SVI2, USB1.1	
	总线 IV	---			eMMC 4.5, eSPI, MII, RGMII, RMII, SVI3[2], SVID[3], SD 2.0 (SDIO 2.0), Serial Flash (SPI NAND)
协议分析仪	I	I2C, MIPI I3C 1.1.1, SPI, UART (RS232)			
	II	---	10BASE-T1S[1], BiSS-C, CAN2.0B/CAN FD, DP_Aux[1], HID over I2C, I2S, LIN2.2, USB PD 3		
	III	---		DALI, MDIO, MIPI RFFE 3, MIPI SPMI 2, Modbus, PMBus, Profibus, PWM, SMBus, USB1.1	
	IV	---			eSPI, MII, RGMII, RMII, SVI3[2], SVID[3]
软件功能	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, 10BASE-T1S[1], A/D Mux Flash, AccMeter, ADC, APML, AVSBus, BiSS-C, BSD, BT1120, CAN 2.0B/FD, Close Caption, CODEC_SSI, DALI, DMX512, DP_Aux[1], EDID, eMMC 4.5, eSPI, FlexRay, HD Audio, HDLC, HDQ, HID over I²C, I²C EEPROM, I²C, I²S(PCM, TDM), 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, 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,PECI 3.0, PMBus, Profibus, PS/2, PWM, QEI, QI, QSPI, RC-5, RC-6, 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, ...			
	解码器	Biphase Mark, Differential-Manchester, Manchester (Thomas, IEEE802.3), Miller, Modified Miller, NRZI, ...			
	编码器	AMI(Standard, B8ZS, HDB3), Biphase Mark, CMI, Differential-Manchester, Manchester (Thomas, IEEE802.4), MLT-3, Miller, Modified Miller, NRZI, Pseudoternary, ...			
主机尺寸	長 x 寬 x 高 (mm³)	123 x 76 x 21			
排线	Data / CLK / NC / GND	8 / 1 / 8 / 23	16 / 1 / 0 / 23		
测试夹		10	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 解碼，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 解碼，触发及协议分析仅限于 MSO2216B 支持。

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