

## LA3000+ 系列

規格	LA3068E+	LA3136E+	LA3068B+	LA3136B+
電源	12V Power adapter			
靜態消耗功率	18W	30W	18W	30W
瞬間最大消耗功率	45W	75W	45W	75W
傳輸介面	USB 3.0			
時序分析 (非同步, 最高採樣率)	2.4GHz			
狀態分析 (同步, 外部時脈)	300MHz			
資料儲存方式	傳統時序, 轉態時序			
通道 (Data / Clock)	64 / 4	128 / 8	64 / 4	128 / 8
總記憶體	32Gb			
時序 vs. 通道數 vs. 記憶體	可用通道數 (傳統時序 / 轉態時序) - 每通道記憶體			
2.4 / 2GHz	(32 / 28) - 1Gb			
1GHz	(64 / 56) - 500Mb			
500 / 250 / 200MHz	(64 / 64) - 500Mb	(128 / 128) - 250Mb	(64 / 64) - 500Mb	(128 / 128) - 250Mb
解析度	416 ps			
通道數	64	128	64	128
前置 / 後置	有			
忽略次數	有 (1 ~ 1000000 次)			
種類	通道, 標籤觸發, 單階/多階, 寬度, 逾時, Parallel Clause, 外部觸發			
匯流排觸發 I	I <sup>2</sup> C, SPI, UART (RS232), USB PD3.0			
觸發	BiSS-C, CAN 2.0B/CAN FD, DALI, DP_Aux <sup>1</sup> , eMMC5.0, eSPI, GMII (RGMII), HID over I <sup>2</sup> C, I <sup>2</sup> S, LIN2.2, MDIO, MII (RMII), Mini/Micro LED, MIPI I3C 1.1, MIPI RFFE, MIPI SPMI 2, Modbus, NAND Flash, PMBus, Profibus, Serial Flash, SMBus, SVI2, SVID <sup>3</sup> , UART (RS232), USB1.1			
匯流排觸發 II	---			
輸入埠 (堆疊用)	TTL 3.3V			
輸出埠 (堆疊用)	TTL 3.3V			
參考時脈輸入	10MHz, Vpp=3.3 to 5V			
範圍	-0.5V~4.5V			
觸發電壓	0.1V			
參考電壓準確率	+/- 20mV			
輸入電壓	+/- 15V			
靈敏度	~300mV			
輸入阻抗	1M    5pF			
溫度	工作溫度/保存溫度 5°C~45°C (41°F~113°F)/-10°C~65°C (14°F~149°F)			
通道間相位誤差	< 500 ps			
協定分析/資料收集/資料監控模式	I I <sup>2</sup> C, SPI, UART (RS232), USB PD3.0			
	II BiSS-C, CAN 2.0B/CAN FD, DALI, DP_Aux <sup>1</sup> , eSPI, HID over I <sup>2</sup> C, I <sup>2</sup> S, LIN2.2, MDIO, MIPI I3C 1.1, Modbus, PMBus, Profibus, PWM, RS232, SMBus, SVID <sup>3</sup> , USB1.1			
	III 有 (可使用滑鼠滾輪)			
	English / 繁體中文 / 简体中文			
	可調整			
	有			
	有			
	有			
	有			
	1/25			
軟體功能	1-Wire, 3-Wire, 7-Segment, A/D Mux Flash, AccMeter, ADC, APML, AVSBus, BiSS-C, BSD, BT1120, CAN 2.0B/FD, Close Caption, CODEC_SSI, DALI, DMX512, DP AUX <sup>1</sup> , EDID, eMMC 5.1/MMC, eSPI, FlexRay, HD Audio, HDLC, HDQ, HID over I <sup>2</sup> C, I <sup>2</sup> C EEPROM, I <sup>2</sup> C, I <sup>2</sup> S (PCM, TDM), I80, IDE, IrDA, ITU-R BT.656 (CCIR656), JTAG, JVC IR, LCD1602, LED_Ctrl, LIN 2.2, Line Decoding, Line Encoding, Lissajous, LPC, LPT, Math, M-Bus, MDDI, MDIO, MHL CBUS, Microwire, MII, Mini/Micro LED, MIPI CSI LP, MIPI DSI LP, MIPI I3C 1.1, MIPI RFFE 2.1, MIPI SoundWire 1.2, MIPI SPMI 2.0, Modbus, NAND Flash, NEC IR, PECL 3.0, PMBus, Profibus, PS/2, PWM, QEI, QI, QSPI, RC-5, RC-6, RGB Interface, RGMII, RMII, S/PDIF, SD 3.0 (SDIO 2.0), SENT, Serial Flash, Serial IRQ, SGPIO, Smart Card, SMBus (SBS, SPD), SMI, SPI, SPI-NAND, SSI, ST7669, SVI2, SVID <sup>3</sup> , SWD, SWIM, SWP, UART (RS232), ULPI, UNI/O, USB 1.1, USB PD 3.0, Wiegand, ...			
匯流排解碼	Biphase Mark, Differential-Manchester, Manchester (Thomas, IEEE802.3), Miller, Modified Miller, NRZI, ...			
編碼器	AMI (Standard, B8ZS, HDB3), Biphase Mark, CMI, Differential-Manchester, Manchester (Thomas, IEEE802.4), MLT-3, Miller, Modified Miller, NRZI, Pseudoternary, ...			
主機尺寸	長 x 寬 x 高 (mm <sup>3</sup> ) 270 x 175 x 55 (mm <sup>3</sup> )			
重量	主機 / 配件 800g / 1850g			
排線 (LA-Pod / Flying lead cable)	2 / 8	4 / 16	2 / 8	4 / 16
探針夾	80	160	80	160

<sup>1</sup> 需加購 DP AUX 轉接板。

<sup>2</sup> 限與 Intel 簽 CNDA 用戶來信索取。SVID 匯流排解碼支援 LA3000+ 所有機種。

<sup>3</sup> 限與 Intel 簽 CNDA 用戶來信索取。SVID 觸發 & 協定分析僅支援 LA3068B+/LA3136B+。

# 皇晶科技

## LA3000 Plus 邏輯分析儀 + 協定分析儀

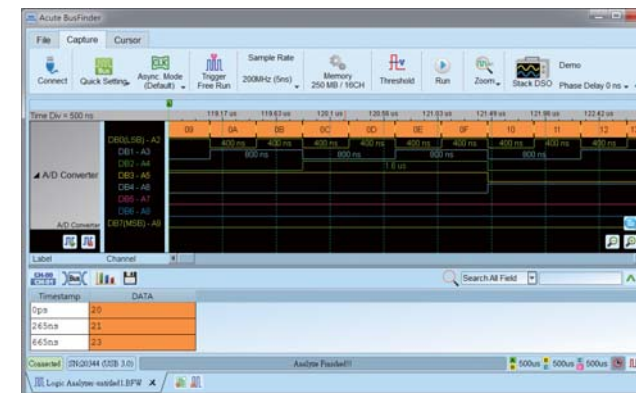


270 x 175 x 55 (mm<sup>3</sup>)

- PC-based
- 68 / 136 通道
- USB 3.0 介面, 12V 電源
- 2.4GHz 時序分析 / 300MHz 狀態分析
- 32Gb 總記憶體
- 主動探棒: 方便接線並提高訊號擷取品質
- 支援堆疊各廠牌示波器量測混合訊號
- 匯流排解碼: CAN 2.0B/CAN FD, DP\_Aux<sup>1</sup>, eMMC 5.1, I<sup>2</sup>C, MIPI I3C 1.1, Profibus, SD 3.0, SPI, SVID<sup>2</sup>, SWD, UART (RS232), USB1.1, USB PD 3.0... 90 餘種, 見背面
- 匯流排觸發 I: I<sup>2</sup>C, SPI, UART (RS232), USB PD3.0
- 匯流排觸發 II: eMMC5.1, eSPI, I<sup>2</sup>S, MIPI I3C 1.1, NAND Flash, SD3.0, Serial Flash, SVID<sup>3</sup>, ...
- 協定分析 I: I<sup>2</sup>C, SPI, UART (RS232), USB PD3.0
- 協定分析 II: CAN 2.0B/CAN FD, DALI, eSPI, I<sup>2</sup>S, MIPI I3C 1.1, LIN2.2, MDIO, PWM, SVID<sup>3</sup>, ...

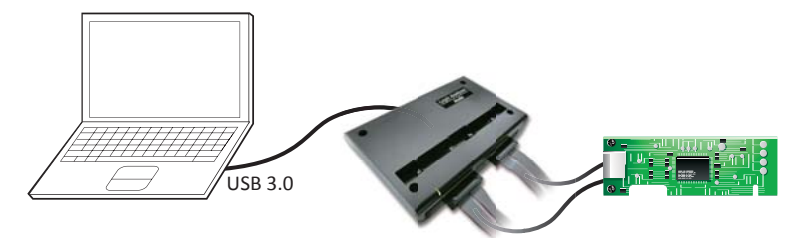
型號	通道	匯流排觸發	協定分析	可堆疊擴充通道
LA3068E+	68	I	I	-
LA3136E+	136	I	I	YES
LA3068B+	68	I, II	I, II	-
LA3136B+	136	I, II	I, II	YES

### 軟體畫面



### 系統需求

- USB 3.0 port
- Win 7, Win 8, Win 10 (64 bit)
- PC RAM 16GB (recommended) or 8GB at least



© 2021 All right reserved. Acute Technology Inc. Acute and Acute logo is a registered trademark of Acute Technology Inc.

2021.02

# 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





### 協定分析儀模式：

硬體解碼，不帶波形，可以長時間保存協定資料，亦可同時附帶真實波形。  
適用時機：通訊協定除錯初期分析。

支援多種通訊協定與不同工作模式

即時協定資料搜尋

切換至邏輯分析模式並堆疊示波器

即時協定資料統計

即時隱藏資料方便檢視

即時通訊協定分析報告

停止擷取後可觀察波形對應協定解碼

Timestamp	Status	Address	RW	Data	ASCII
295421	Start	12	Wr	41* 43* 55* 54* 45*	ACUTE
295422	Start	46	Wr	54* 4C* 33* 30* 30* 30* 73* 6...	TL3000series
295423	Start	3F	Rd	FF*	.
295424	Start	3F	Rd	FF*	.
295425	Start	3F	Rd	FF*	.
295426	Start	12	Wr	41* 43* 55* 54* 45*	ACUTE
295427	Start	46	Wr	54* 4C* 33* 30* 30* 30* 73* 6...	TL3000series
295428	Start	3F	Rd	FF*	.
295429	Start	3F	Rd	FF*	.
295430	Start	3F	Rd	FF*	.
295431	Start	12	Wr	41* 43* 55* 54* 45*	ACUTE
295432	Start	46	Wr	54* 4C* 33* 30* 30* 30* 73* 6...	TL3000series
295433	Start	3F	Rd	FF*	.
295434	Start	3F	Rd	FF*	.
295435	Start	3F	Rd	FF*	.
295436	Start	12	Wr	41* 43* 55* 54* 45*	ACUTE

### 邏輯分析儀模式：

擷取數位波形訊號，搭配多樣觸發條件做訊號定位，輔以匯流排解碼。  
可堆疊示波器同時比對數位與類比訊號，適用於訊號品質分析。

### Parallel Clause 觸發 (邏輯訊號)：

16 階 Parallel IF Clause 觸發設定, 提供 128/ 64 通道數值比較搭配 AND/OR 條件運算以及 4 組 Timer/ Counter 條件

```

Description...
IF
  (Bus_[A7:A0] = 55h
  AND  CH-08 )Edge Rising
  OR
  (Bus_[A7:A0] = AAh
  AND  CH-08 )Edge Rising
  Start Timer 0 AND Reset Timer 0
  Goto Next

State 0

Description...
IF
  CH-08 Edge Falling
  AND  Timer/Counter 0 Condition Matched
  Set Triggered
    
```

快速檢視功能  
右鍵拖曳波形區，快速檢視波形速度與轉態數

當前設定一目了然

單次或快速重複擷取

快速堆疊示波器設定

使用者註記  
可於波形區內加入文字或圖形註記

數位與來自示波器之類比波形同時顯示

表格式數位訊號或協定分析報告

Timestamp	Status	Address	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	ASCII
-1.33951ms	Start	Rd 3F	00																
-794.21us	Start	Rd 3F	00																
-246.59us	Start	Wr 12	41	43	55	54	45												ACUTE
1.305965ms	Start	Wr 46	54	4C	5F	33	30	30	30	53	65	72	69	65	73				TL 3000Series
4.85217ms	Start	Rd 3F	00																

**協定分析儀模式 (Protocol Analyzer)**  
即時顯示解碼資料，無需等待分析，直觀易懂。  
適用於大量但有間隔之協定資料。

**資料收集儀模式 (Protocol Logger)**  
類似資料蒐集器，將蒐集的大量資料，不間斷存於硬碟(SSD)。  
適用於大量協定資料分析。

**資料監控儀模式 (Protocol Monitor)**  
類似行車紀錄器，循環覆蓋資料直到觸發條件成立或強制停止才把資料讀回電腦。適用於觀察特定訊號或停止擷取前的協定資料，但長度僅限於儀器本身記憶體。

### 產品內容：

LA3068E+/ B+ 主機

LA3136E+/ B+ 主機

USB 3.0 傳輸線

BNC to MCX

探針夾

變壓器/電源線

LA-Pod

Flying lead cable (LA)

### 流程圖式觸發條件功能：

使用流程圖示設定通訊協定觸發條件，輔以 Counter/Timer 功能以提升流程控制能力

每個階層都有詳細的參數可供調整觸發條件