

ARRAY

3400A

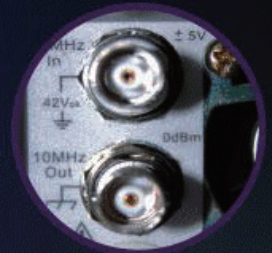
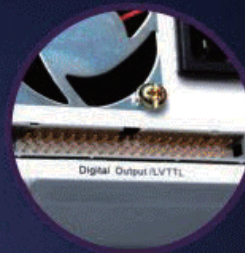
50MHz函數 / 任意波形產生器

特色:

- 50 MHz 正弦波、25 MHz 方波 與 10 MHz 任意波
- 1 μ Hz 頻率解析
- 14 位元, 125 MSa/s, 256 K 個取樣點的任意波形
- 脈波、鋸齒波(Ramp)、三角波雜訊與直流波形
- 線性與對數掃描及叢發操作
- AM, FM, PM (PSK), FSK 和 PWM 等調變類型
- 20 mVpp 至 20 Vpp 開路振幅範圍
- 可透過 USB、LAN 和選購的 GPIB 來連接電腦
- 適用於信號設定的視覺驗證之圖形模式
- 可透過 Pattern Out 介面送出 16 位元資料
- 免費提供波形編輯軟體

16 bit 資料輸出埠
(Pattern Out)

絕佳同步時基



<http://www.array.sh>

3400A 規格表

顯示器	(可訊號設定)光學圖像型	
功能	標準波形	正弦波、方波、鋸齒波、三角波、脈波、雜訊、直流
	內鍵任意波形	指數上升、指數下降、負鋸齒波、Sin(x)/x, Cardiac
波形特色		
正弦波	頻率範圍	1 μHz 至 50 MHz
	振幅平坦度 (相對於1kHz)	0.1dB(<100kHz) 0.15dB(<5MHz) 0.3dB(<20MHz) 0.5dB(<50MHz)
	諧波失真 ^{[2][4]} (unit: dBc)	直流至20 KHz -70(<1Vpp) -70(≥1Vpp) 20 KHz至100 KHz -65(<1Vpp) -60(≥1Vpp) 100 KHz至1 MHz -50(<1Vpp) -45(≥1Vpp) 1 MHz至20 MHz -40(<1Vpp) -35(≥1Vpp) 20 MHz至50 MHz -35(<1Vpp) -30(≥1Vpp)
	總波失真 ^{[2][4]}	直流至20 KHz, 輸出≥0.5Vpp THD+N≤0.06%
	寄生 ^{[2][4]} (非諧波)	直流至1 MHz -70 dBc 1 MHz至50 MHz -70 dBc + 6 dB/octave
	相位雜訊 (10kHz 偏移)	-115/dBc/Hz, 典型值 當 f≥1MHz, V≥0.1Vpp
方波	頻率範圍	1 μHz至25MHz
	上升/下降時間	< 10 ns
	Overshoot	< 2%
	可調的信號週期	20%至80% (to 10 MHz) 40%至60% (to 25 MHz)
	不對稱	週期的1% + 5 ns (@ 50% duty)
	抖動 (RMS)	200 ps 當 f ≥ 1MHz, V ≥ 0.1Vpp
鋸齒波 三角波	頻率範圍	1 μHz至200 KHz
	線性度	< 峰值得輸出0.1%
	可調對稱性	0.0% ~ 100.0%
脈波	頻率範圍	500 μHz至10 MHz
	脈波寬度	最小20 ns 解析度為10 ns (period ≤ 10s)
	可調的邊緣時間	< 10 ns至100 ns
	Overshoot	< 2%
	抖動 (RMS)	200 ps when f ≥ 50KHz, V ≥ 0.1Vpp
	雜訊	頻寬
任意波形	頻率範圍	1 μHz至10 MHz
	波形長度	2至256 K個取樣點
	振幅解析度	14 bits (含符號)
	取樣率	125 MSa/s
	最小上升/下降時間	典型值30ns
	線性度	< 峰值得輸出0.1%
	Settling Time	< 250ns 至終值0.5%
	抖動 (RMS)	6ns + 30ppm
永久記憶體	4種波形 * 256K點	

共同特色		
頻率	解析度	1 μHz
振幅	範圍	在50Ω下為 10mVpp至10Vpp 在開路下為20mVpp至20Vpp
	準確度 ^{[1][2]} (在1kHz下)	設定的±1% ± 1mVpp
	單位 解析度	Vpp, Vrms, dBm 4位
直流偏移	範圍 (峰值 AC + DC)	在50Ω下為±5V 在開路下為±10V
	準確度 ^{[1][2]} 解析度	偏移設定±2% 振幅的±0.5% ± 2mV 4位
主要輸出	阻抗	50 Ω, 典型值
	隔離 保護功能	最大42 Vpk 至接地 短路保護, 過載時將自動關閉主電源輸出
內部頻率參考 準確度 ^[3]		90天內為±10ppm 1年內為±20ppm
外部頻率參考	標準/選購	標準
背板輸入	鎖定範圍	10 MHz ± 500 Hz
	位準	100mVpp 至 5Vpp
	阻抗	典型為1KΩ, AC 耦合
	鎖定時間	< 2 Sec
背板輸出	頻率	10 MHz
	位準	632mVpp (0dBm), 典型值
	阻抗	典型為50Ω, AC 耦合
相位偏移	範圍	-360° 至 +360°
	解析度	0.001°
	準確度	8ns

調變		
調變種類	AM, FM, PM, FSK, PWM, 掃描和叢發	
AM	載波波形	正弦波、方波、鋸齒波、任意波形
	信號源	內部/外部
	內部調變 頻率(內部) 深度	正弦波、方波、鋸齒波、三角波、雜訊、任意波形 2mHz至20KHz 0.0% 至 120.0%
FM	載波波形	正弦波、方波、鋸齒波、任意波形
	信號源	內部/外部
	內部調變 頻率(內部) 偏差	正弦波、方波、鋸齒波、三角波、雜訊、任意波形 2mHz至20KHz 直流至 25MHz
PM	載波波形	正弦波、方波、鋸齒波、任意波形
	信號源	內部/外部
	內部調變 頻率(內部) 偏差	正弦波、方波、鋸齒波、三角波、雜訊、任意波形 2mHz至20KHz 0.0度 至 360度
PWM	載波波形	脈波
	信號源	內部/外部
	內部調變 頻率(內部) 偏差	正弦波、方波、鋸齒波、三角波、雜訊、任意波形 2mHz至20KHz 脈波寬度的0% ~ 100%
FSK	載波波形	正弦波、方波、鋸齒波、任意波形
	信號源	內部/外部
	內部調變 頻率(內部) 頻寬	50% 的信號週期方波 2mHz至100KHz ±5V全刻度 典型為5.7KΩ 直流至20KHz
外部調變輸入 ^[5]	電壓範圍 輸入阻抗 頻寬	+5V全刻度 典型為5.7KΩ 直流至20KHz
掃描	波形	正弦波、方波、鋸齒波、任意波形
	類型	線性或對數
	方向 掃描時間 觸發 游標	上或下 1ms 至 500 Sec 內部、外部或手動 同步信號的下緣緣(可程式頻率)
叢發 ^[7]	波形	正弦波、方波、鋸齒波、三角波、雜訊、任意波形
	類型	可設定為計次(1至5萬個週期), 無限或設開
	起始/停止相位 內部週期 波形的信號源 觸發信號源	-360° 至 +360° 1μs 至 500Sec 內部的信號源 內部、外部或手動
觸發輸入	輸入位準	TTL相容
	斜率	上升或下降, 可選擇
	脈波寬度 輸入阻抗 等待時間	> 100 ns > 10KΩ, 直流耦合 < 500 ns < 100 ns, 典型值
	輸出位準 脈波寬度	≥ 1 kΩ時為TTL相容 > 400 ns
觸發輸出	輸出阻抗	50 Ω, 典型值
	最大速率	1MHz
	輸出驅動能力	5.4 Picotest G5100As

Pattern 模式特色		
時脈	最大速率	50MHz
輸出	準位	≥ 2 kΩ時為TTL相容
	輸出阻抗	典型為110 Ω
Pattern	長度	2至256 K

一般資訊			
電源供應	CAT II 110, 240V AC ±10%	尺寸	寬107(高) x 224(寬) x 380(高) 公釐
電源線頻率	50Hz至60Hz	重量	4.08公斤
耗電量	最大為50VA	安全設計規定	IEC61010-1, EN61010-1, UL61010-1
操作環境	攝氏0至55度	EMC測試規定	EN61326, IEC61000-3, IEC61000-4
儲存環境	攝氏30至70度	服役時間	1小時
介面	(標準) USB、LAN和(選購) GPIB	保固	1年
語言	SCPI-1993、IEEE-488.2	配件	M3500-cpt04: GPIB-F

- [1] 在攝氏18至28度範圍外的操作, 每度增加1/10°的輸出振幅與偏移規格。
- [2] 啟動自動範圍選擇功能。
- [3] 直流偏移設定為0V。
- [4] 低振幅下的寄生雜訊限定為-75 dBm的典型值。
- [5] 在攝氏18至28度範圍外的操作需增加1ppm。
- [6] FSK使用觸發輸入(最大1MHz)。
- [7] 超過10MHz以上的正弦波與方波只能使用" infinite" 叢發計數。

地區經銷商資訊:

