

	Normal mode	Turbo mode
3317G / 3317G-M	80V / 160A / 800W	80V / 320A / 1600W
3319G / 3319G-M	500V / 40A / 800W	500V / 80A / 1600W



## 特 性

- 5位之數位電壓、電流以及功率錶
- 可同時顯示電壓值、電流值、瓦特值
- 大型 LCD Display、可用飛梭旋鈕或按鍵調整設定值
- 不只CC、CR、CP mode具備並聯操作功能，CV mode亦具備並聯操作功能
- 可設定開機狀態值
- 於短路測試時可設定短路時間
- 電壓極性顯示可設成正值(“+”)或負值(“-”)
- 可選用介面：GPIB、RS232、USB、LAN
- 支援太陽能板MPPT CC、CR、CV測試
- 提供電池BMS保護板之保護功能測試
- 9923負載電流波形產生器提供電池實際放電電流波形之模擬(選購)
- 內建測試模式包括 Battery Discharge time, BMS, Fuse / Breaker Trip/Non-Trip, 短路模擬, OCP, OPP 等測試模式
- Turbo mode (倍增模式)，能夠在短時間內承受多達2倍電流與功率的電子負載，最適合 Fuse / Breaker 及 BMS、短路、OCP、OPP測試。
- 定電流、定電阻、定電壓、定功率、定電流+定電壓、定功率+定電壓、動態及短路模式
- 過電流、功率、溫度保護及過電壓示警

## 說 明

- 3317G / 3317G-M / 3319G / 3319G-M具有獨立的控制及顯示面板、定電流/定電阻/定電壓/定功率/動態模式，配合面板上的150組 儲存/呼叫 記憶，能有效地控制所有負載的設定，更可透過RS232、Ethernet、USB和GPIB等介面進行遠端控制。
- 具備短路測試功能及設定短路時間，並可量測短路電壓及電流。
- 在定電流及定功率模式下，可做動態負載之模擬，其電流上升、下降斜率均為獨立可調，另具有一外部輸入任意波形之動態負載功能。
- 具有OCP、OPP單鍵測試功能，使得OCP、OPP之測試更有效率及準確。
- 可設定的吃載/停止吃載 (LOAD ON/OFF) 電壓點及良/不良 (GO/NG) 的比較判斷功能、電壓極性顯示可正可負及150組 儲存/呼叫 記憶，使得負載更適用於各種不同的應用。
- 多達150組測試參數及狀態的儲存功能，讓其可根據自動測試( auto sequence)需求，隨時將儲存記憶調出來任意使用。
- 針對電池BMS保護板提供Short、OCCP及OCDP之保護功能測試 (選購)

## 應 用

- 電壓/電流源測試
- 交換式電源供應器暫態響應
- 定電壓模式供限流測試及模擬電池
- 電池放電容量
- 鋰電池BMS充放電保護
- Fuse, Breaker, PTC規格測試
- 太陽能板MPPT
- 研發、品管
- ATE系統
- 生產測試

# 規 格

MODEL	3317G / 3317G-M		3319G / 3319G-M	
Power	800W, 1600W max. <sup>*1</sup>		800W, 1600W max. <sup>*1</sup>	
Current	160A / 320A max. <sup>*1</sup>		40A / 80A max. <sup>*1</sup>	
Voltage	80V		500V	
Min. Operating Voltage	1.0V @ 160A		4V @ 40A	
<b>PROTECTIONS</b>				
Over Power Protection(OPP)			105%	
Over Current Protection(OCP)			105%	
Over Voltage Protection(OVP)			105%	
Over Temp Protection(OTP)			YES	
<b>Constant Current Mode</b>				
Range <sup>*2</sup>	0 ~ 16.02A	0 ~ 160.2A	0 ~ 4.02A	0 ~ 40.2A
Resolution	0.267mA	26.7mA	0.067mA	0.67mA
Accuracy	± 0.1% of ( setting + Range)			
<b>Constant Resistance Mode</b>				
Range	0.5Ω~ 30KΩ	0.00416Ω ~ 0.5Ω	15Ω~ 900KΩ	0.15Ω ~ 15Ω
Resolution	0.0166mS	0.0083mS	0.00111mS	0.25mΩ
Accuracy	± 0.2% of (Setting + Range)			
<b>Constant Voltage Mode</b>				
Range	0 ~ 8.04V	0 ~ 80.4V	0 ~ 60V	0 ~ 500V
Resolution	0.000134V	0.00134V	0.001V	0.01V
Accuracy	± 0.05% of (Setting + Range)			
<b>Constant Power Mode</b>				
Range	0 ~ 80.04W	0 ~ 800.4W	0 ~ 80.04W	0 ~ 800.4W
Resolution	1.334mW	13.34mW	1.334mW	13.34mW
Accuracy	± 0.5% of (Setting + Range)			
<b>Constant Current + Constant Voltage Mode</b>				
Range	80V	160A	500V	40A
Resolution	0.00134V	2.67mA	0.01V	0.67mA
Accuracy	± 1.0% of (Setting + Range)			
<b>Constant Power + Constant Voltage Mode</b>				
Range	80V	800W	500V	800W
Resolution	0.00134V	13.34mW	0.01V	13.34mW
Accuracy	± 1.0% of (Setting + Range)			
Maximum Current	Turbo OFF Turbo ON <sup>*1</sup>	160A 320A	40A 80A	
Meas. Accuracy	± 3.0% of (Reading + Range)			
<b>Short/OCP/OPP Test Function</b>				
Short Time	Turbo OFF Turbo ON <sup>*1</sup>	100ms~10 Sec. or Continue 100~2000ms		
Meas. Accuracy	NA			
OCP Time (Tstep)	Turbo OFF Turbo ON <sup>*1</sup>	100mS 20mS		
Meas. Accuracy	NA			
OPP Time (Tstep)	Turbo OFF Turbo ON <sup>*1</sup>	100mS 20mS		
Meas. Accuracy	NA			
<b>BMS Test Mode<sup>*3</sup></b>				
Short Time	Turbo OFF Turbo ON <sup>*1</sup>	0.05mS~10ms 0.05mS~10ms		
Meas. Accuracy	±0.005mS			
OCP Time (Tstep)	Turbo OFF Turbo ON <sup>*1</sup>	0.05mS~10ms / 11~1000ms 0.05mS~10ms / 11~1000ms		
Meas. Accuracy	±0.005mS / ±0.2mS			
<b>Fuse Test Mode<sup>*4</sup></b>				
Trip & Non-Trip Time	Turbo OFF Turbo ON <sup>*1</sup>	r1 : 1~5999ms, r2 : 6~16383sec 1~2000mS		
Meas. Accuracy	r1 : ±0.2mS(<200mS), ±20mS(>200mS), r2: ±0.5S			
Repeat Cycle	0~255			
<b>Surge Test Mode</b>				
Surge current	0~320A		0~80A	
Normal current	0~160A		0~40A	
Surge Time	10~2000ms			
Surge Step	1~5			
<b>MPPT Mode</b>				
Algorithm	P&O			
Load mode	CV			
<b>Dynamic Mode (50KHz)</b>				
<b>Timing</b>				
Thigh & Tlow	0.010~9.999 / 99.99 / 999.9 / 9999mS			
Resolution	0.001 / 0.01 / 0.1 / 1mS			
Slew rate	10.8 ~ 675mA/us	10.8 ~ 6750mA/us	2.56 ~ 160mA/us	25.6 ~ 1600mA/us
Accuracy	± (5% of Setting) ±10uS			
<b>Measurement</b>				
<b>Voltage Read Back</b>				
Range (5 Digital)	8.04V	80.4V	60V	500V
Resolution	0.000134V	0.00134V	0.001V	0.01V
Accuracy	± 0.025% of (Reading + Range)			
<b>Current Read Back</b>				
Range (5 Digital)	16.02A	160.2A	4.02A	40.2A
Resolution	0.000267A	0.00267A	0.000067A	0.00067A
Accuracy	± 0.1% of (Reading + Range)			
<b>Power Read Back</b>				
Range (5 Digital)	100W	800W	100W	800W
Resolution	0.001W	0.01W	0.001W	0.01W
Accuracy	± 0.1% of (Reading + Range)			
Current Monitor	FULL SCALE 10V			
Accuracy	0.5% of (Setting + Range)			
Current Programming Input	FULL SCALE 10V			
Programmable Short	BUILT-IN			
Load ON Voltage	0.1 ~ 25V		0.4~100V	
Accuracy	1% of (Setting + Range)			
Load OFF Voltage	0 ~ 25V		0~100V	
Accuracy	0.025% of (Setting + Range)			
Typical Short Resistance	0.006Ω		0.075Ω	
Maximum Short Current	160A		40A	
Dimension(HxWxD)	3317G / 3319G (187 x 269 x 486 mm / 14.5kg)		3317G-M / 3319G-M (143 x 216.4 x 418.8 mm / 7kg)	
Operating Temperature <sup>*5</sup>	0 ~ 40°C			

註\*1：最高達2倍額定電流和功率@1/3的電壓規格的Turbo mode操作模式，可應用於保險絲(Fuse)、BMS、Short / OCP / OPP的測試

註\*3：BMS測試功能主要應用於電池BMS保護板的Short / OCCP及OCDP的測試

註\*4：Fuse測試功能主要應用於保險絲(Fuse)及斷路器(Breaker)的測試

註\*2：CC Mode可強制於Rangell

註\*5：操作溫度範圍為0~40°C，此規格表內精確度僅適用於25°C±5°C

## 訂 購 方 式



**3317G**  
80V, 160A, 800W



**3319G**  
500V, 40A, 800W



**3317G-M**  
80V, 160A, 800W



**3319G-M**  
500V, 40A, 800W

選購介面：① GPIB Card ② RS232 Card ③ USB Card ④ LAN Card

**3317G-M / 3319G-M 可選購電子負載機框：**



**3305G (雙組框)**  
7.5kg  
W269mm / H177mm  
D452mm



**3300G (四組框)**  
9.3kg  
W440mm / H177mm  
D445mm

