



# PEL-500 系列

## 直流電子負載

### 特 點

- 5位數之數位電壓、電流以及功率錶
- 同時顯示電壓值、電流值、瓦特值
- 於短路測試時可設定短路時間
- 過電流保護/過功率保護的自動測試功能
- 電池放電測試功能可以設定放電停止電壓(V<sub>batt</sub>)、放電容量(AH、WH)以及停止放電時間。
- Surge 測試可以模擬開機過衝電流及熱插拔瞬間電流
- 定電流、定電阻、定電壓、定功率及Dynamic模式
- 過電壓、過電流、過功率、過溫度保護及逆向極性偵測
- 電壓極性顯示可設成正值(“+”)或負值(“-”)
- 通訊介面：RS232、USB

**GW INSTEK**  
Simply Reliable

# 直流電子負載



## PEL-500 系列



### 說明

- 每個PEL-500系列負載均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，更可透過RS232和USB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。
- 於負載上的Short, OCP, OPP, Batt, Surge單鍵測試功能，使得Short, OCP, OPP, Batt, Surge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，使得負載更適用於各種不同的應用。

### 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
- 研發、品管
- ATE系統
- 生產測試

# 直流電子負載

PEL-500 系列單通道電子負載，共有5個型號分別提供0~80V/ 0~500V電壓操作範圍及250~700W的功率操作範圍。可以應用於研發、品管、ATE系統及生產測試，包括電壓源/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、電池放電測試。

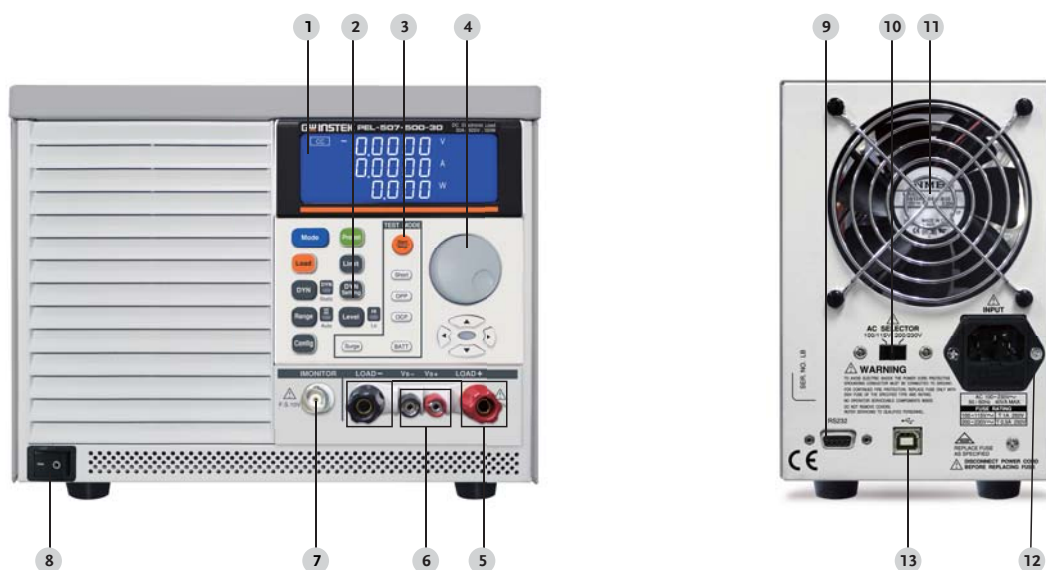
PEL-500 系列提供5位數之數位電壓、電流及功率的顯示，使用者可以同時監測待測物的量測數據。為了方便使用者評估待測體是否能夠承受過衝電流，PEL-500系列提供Surge測試，可以模擬開機過沖電流及熱插拔瞬間電流。內建電池放電測試功能，可以依照待測體測試需求，決定停止放電的條件，包括設定放電停止電壓(Vbatt)、放電容量(AH、WH)以及停止放電時間。

使用者可以依照待測體特性，分別設定PEL-500 系列的加載電壓/卸載電壓來進行測試，當待測體的輸出電壓上升至加載電壓值，開始進行加載，當輸出電壓下降至卸載電壓，開始卸載。使用者可以依照待測體的功能及規格，利用GO/NG功能預先設定判斷條件，PEL-500系列將在測試過程中依據所設定的判斷條件，自動產生判斷結果。

在電源供應器的安全測試要求下，PEL-500系列不僅提供Short測試功能，也提供過電流保護/過功率保護的自動測試功能，簡化使用者煩雜的手動操作，去驗證待測物OCP/OPP動作點。所產生的量測結果幫助使用者確認待測物在OCP/OPP的實際動作點是否在量測規範內。

PEL-500系列除了可以提供負載電流波形經由Imonitor 的BNC輸出端子到示波器；也提供過電壓、過電流、過功率及過溫度保護、逆向極性偵測，當其中的任一項產生觸發動作時，PEL-500系列將有保護或提醒措施，保護PEL-500避免因為不正常操作範圍而損毀。

## 面板說明



### 前面板

1. LCD 多功能顯示器
2. 操作功能鍵
3. 測試功能鍵
4. 旋鈕
5. Load Input
6. V-sense Terminals
7. Imonitor Output
8. Power Switch

### 後面板

9. RS-232 port
10. 交流輸入開關
11. 風扇
12. 交流輸入插座
13. USB Port

# 直流電子負載

## 產品特點詳細描述

### Surge 功能

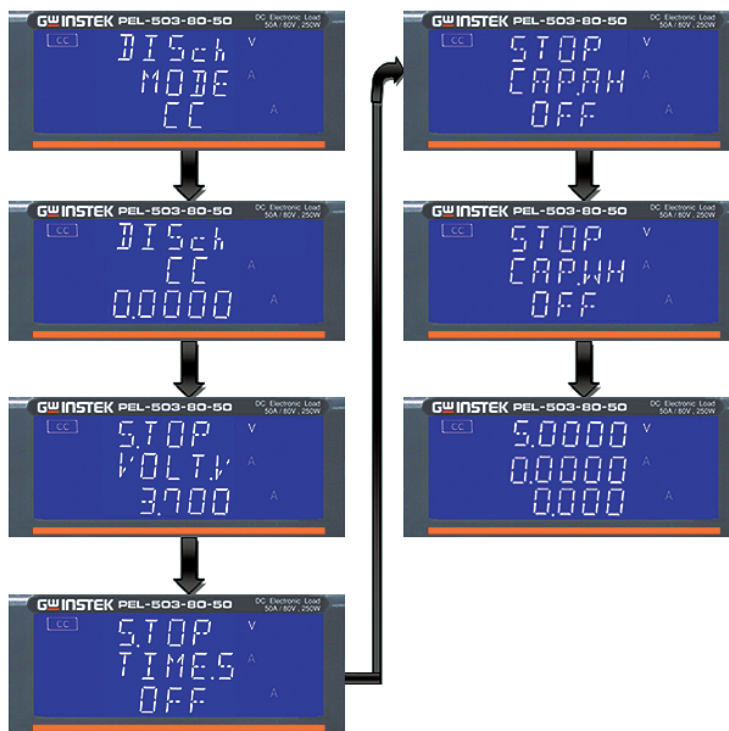
Surge功能可供使用者依據測試需求設定Surge電流、Normal 電流、Surge Time和Surge STEP。Surge電流與Normal電流可設定範圍從0.000A 到 50.400A，Surge Time可設定範圍從10到1000ms，Surge STEP設定範圍從1到5。



Surge Current Setting

### 電池放電測試功能

電池放電測試功能，可以依照待測體測試需求，決定停止放電的條件，包括設定停止放電電壓(Vbatt)、放電容量(AH、WH)以及停止放電時間。



電池放電設定流程

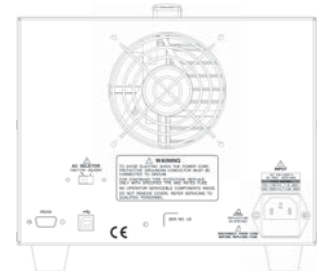
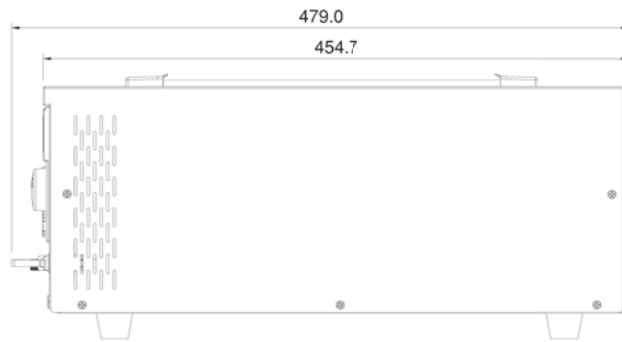
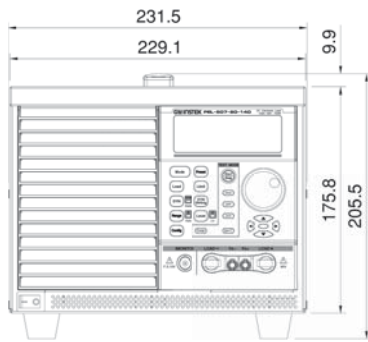
### GO/NG 功能

GO/NG功能應用在監視測試結果，當測試結果超過預先設定上/下限值，前面板顯示幕將會顯示NG。反之則顯示GO。GO/NG功能可於CC模式/CR模式/CV模式/CP模式編輯測試的工作程序，當執行完測試程序後，測試結果會顯示在前面板顯示幕，以GO或NG來表示。

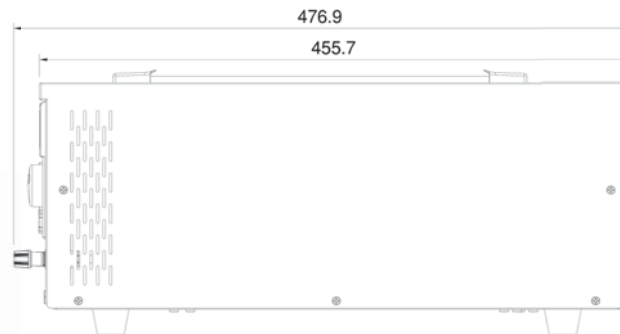
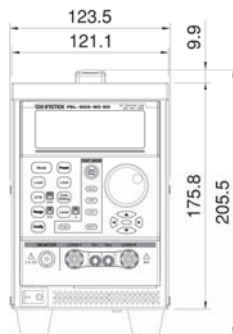
# 直流電子負載

Model	PEL-503-80-50	PEL-504-80-70	PEL-504-500-15	PEL-507-80-140	PEL-507-500-30	
<b>INPUT RATINGS</b>						
Power(Watt)	250 W	350 W	350 W	700 W	700 W	
Current(Ampere)	50 A	70 A	15 A	140 A	30 A	
Voltage(Volt)	80 V	80 V	500 V	80 V	500 V	
Min. Operating Voltage	1.0V @ 50A	1.2V @ 70A	6V @ 15A	0.9V @ 140A	3V @ 30A	
<b>PROTECTIONS</b>						
Over Power Protection(OPP)	≒262.5W	≒367.5W	≒367.5W	≒735W	≒735W	
Over Current Protection(OCP)	≒52.5A	≒73.5A	≒15.75A	≒147A	≒31.5A	
Over Voltage Protection(OVP)	≒84V	≒84V	≒525V	≒84V	≒525V	
Over Temp. Protection(OTP)	YES	YES	YES	YES	YES	
<b>CC Mode</b>						
Range	0-5.04-50.4A	0-7.02-70.2A	0-1.5-15A	0-14.04-140.4A	0-3-30A	
Resolution	0.084mA/0.84mA	0.117mA/1.17mA	0.025mA/0.25mA	0.234mA/2.34mA	0.05mA/0.5mA	
Accuracy	±0.1% of (SETTING + RANGE)					
<b>CR Mode</b>						
Range	0.016-1.6-96000Ω	0.0114-1.14-68400Ω	0.4-40-2400000Ω	0.0057-0.57-34200Ω	0.2-20-1200000Ω	
Resolution	26.666μΩ/0.010416mSiemens	19μΩ/0.014619mSiemens	666.667μΩ/0.416μSiemens	9.5μΩ/29.239μSiemens	333.334μΩ/0.833μSiemens	
Accuracy	±0.2% of (SETTING + RANGE)					
<b>CV Mode</b>						
Range	0-8.1-81V	0-8.1-81V	0-60-500V	0-8.1-81V	0-60-500V	
Resolution	0.135mV/1.35mV	0.135mV/1.35mV	1mV/10mV	0.135mV/1.35mV	1mV/10mV	
Accuracy	±0.05% of (SETTING + RANGE)					
<b>CP Mode</b>						
Range	0-25.02-250.2W (Imax=r1:5A, r2:50A)	0-35.04-350.4W (Imax=r1:7A, r2:70A)	0-35.04-350.4W (Imax=r1:1.5A, r2:15A)	0-70.02-700.2W (Imax=r1:14A, r2:140A)	0-70.02-700.2W (Imax=r1:3A, r2:30A)	
Resolution	0.417mW/4.17mW	0.584mW/5.84mW	0.584mW/5.84mW	1.167mW/11.67mW	1.17mW/11.7mW	
Accuracy	±0.5% of (SETTING + RANGE)					
<b>Dynamic Mode</b>						
THIGH/TLOW	10μS to 9.999 Sec					
Resolution	0.001/0.01/0.1/1mS					
Slew rate	L	0.032-2A/μs	0.0464-2.90A/μs	1-62.5mA/μs	0.0096-0.6A/μs	2-125mA/μs
	H	3.2-200mA/μs	4.64-290mA/μs	10-625mA/μs	0.096-6A/μs	20-1250mA/μs
Accuracy	±5%±10μs					
<b>Measurement</b>						
Voltage Read Back	Range (5 Digital)	0-8.1-81V	0-8.1-81V	0-60-500V	0-8.1-81V	0-60-500V
	Resolution	0.135mV/1.35mV	0.135mV/1.35mV	1mV/10mV	0.135mV/1.35mV	1mV/10mV
	Accuracy	±0.025% of (READING+ RANGE)				
Current Read Back	Range (5 Digital)	0-5.04-50.4A	0-7.02-70.2A	0-1.5-15A	0-14.04-140.4A	0-3-30A
	Resolution	0.084mA/0.84mA	0.117mA/1.17mA	0.025mA/0.25mA	0.234mA/2.34mA	0.05mA/0.5mA
	Accuracy	±0.1% of (READING+ RANGE)				
Power Read Back	Range (5 Digital)	25W 250W	35W 350W	35W 350W	70W 700W	70W 700W
	Resolution	0.001W 0.01W	0.001W 0.01W	0.001W 0.01W	0.001W 0.01W	0.001W 0.01W
	Accuracy	±0.1% of (READING+ RANGE)				
<b>Surge Test</b>						
Surge & Normal current	0-50A	0-70A	0-15A	0-140A	0-30A	
Surge time	10-1000ms	10-1000ms	10-1000ms	10-1000ms	10-1000ms	
Surge step	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	
<b>Battery Discharge Test</b>						
UVP	0-81V	0-81V	0-500V	0-81V	0-500V	
Time	1-99999 Sec	1-99999 Sec	1-99999 Sec	1-99999 Sec	1-99999 Sec	
Capacity	0.1-19999.9AH/0.1-19999.9WH					
<b>Others</b>						
Load ON Voltage	0.1-25V		0.4-100V		0.1-25V 0.4-100V	
Accuracy	1% of (SETTING + RANGE)					
Load OFF Voltage	0-25V		0-100V		0-25V 0-100V	
Accuracy	0.05% of (SETTING + RANGE)					
Imonitor (Non-isolated)	5.04 A/V	7.02 A/V	1.5 A/V	14.04 A/V	3 A/V	
Current Monitor	Full scale: 10V					
Accuracy	0.5% of (SETTING + RANGE)					
Typical Short Resistance	0.018Ω	0.0169Ω	0.367Ω	0.0053Ω	0.087Ω	
Max. short Current	50A	70A	15A	140A	30A	
Power input	115/230 Vac±10%, 50/60Hz					
Interface (Standard)	USB/RS232					
Power Consumption	40 VA			60 VA		
Dimension (HxWxD)	205 x 123 x 477mm	205 x 123 x 477mm	205 x 123 x 477mm	205 x 231 x 480mm	205 x 231 x 480mm	
Weight	5.3kg	5.3kg	5.3kg	10.3kg	10.3kg	

## DIMENSIONS



PEL-507-80-140 / PEL-507-500-30



PEL-503-80-50 / PEL-504-80-70 / PEL-504-500-15

## 購買資訊

- PEL-503-80-50 80V/50A/250W 直流電子負載
- PEL-504-80-70 80V/70A/350W 直流電子負載
- PEL-504-500-15 500V/15A/350W 直流電子負載
- PEL-507-80-140 80V/140A/700W 直流電子負載
- PEL-507-500-30 500V/30A/700W 直流電子負載

### PEL-507-500-30

Power rating: 7-> 700W

Maximum output current:  
30-> 30A

Maximum output voltage:  
500-> 500V

### 選購介面

- GTL-238 RS-232 Cable, 9-pin, M-F Type, 1000mm
- GTL-246 USB Cable, USB 2.0, A-B Type, 1200mm

Note: \* Regarding the product delivery date, please contact your regional sales representative.

**GTL-238** RS-232 Cable, 9-pin, M-F Type, 1000mm



### 固緯電子實業股份有限公司

新北市土城區中興路 7-1 號  
T (02)2268-0389 F (02)2268-0639  
E-mail: marketing@goodwill.com.tw

台中 台中市五廊街124號9樓之2  
T (04) 2372-2809 F (04) 2372-5802

高雄 高雄市前鎮區新街路286之4號7樓之1  
T (07) 831-7317 F (07) 831-7327

### 固緯電子(蘇州)有限公司

江蘇省蘇州市新區珠江路521號  
T 0512-6661-7177 F 0512-6661-7277  
E-mail: marketing@instek.com.cn

上海 上海市宜山路 889 號 2 號樓 8 樓  
T 021-6485-3399 F 021-5450-0789

深圳 深圳市寶安西鄉街道共樂路西香商會大廈1105  
T 0755-2919-0632 F 0755-2907-6570

# GW INSTEK

Simply Reliable



產品操作影片



最新活動訊息



產品資料簡易造型技術諮詢