



# PEL-500 系列

## 直流电子负载

### 特点

- 5位数字电压、电流以及功率显示
- 同时显示电压值、电流值、功率
- 短路测试时可设定短路时间
- 过电流保护/过功率保护的自动测试功能
- 电池放电测试功能可以设定放电停止电压(Vbatt)、放电容量(AH、WH)以及停止放电时间。
- Surge 测试可以模拟开机过冲电流及热插入 瞬间电流
- 定电流、定电阻、定电压、定功率及Dynamic模式
- 过电压、过电流、过功率、过温度保护及逆向极性侦测
- 电压极性显示可设成正值( "+ " )或负值( "- " )
- 通讯接口: RS-232C、USB

# 直流电子负载



## PEL-500 系列

### 说明

- PEL-500 系列负载均有独立的控制及显示面板、定电流 / 定电阻 / 定电压 / 定功率 / 动态模式，更可透过 RS-232C 和 USB 接口进行远程控制。
- 具备短路测试功能及设定短路时间，并可测量短路电压及电流。
- 在定电流及定功率模式下，可做动态负载仿真，其电流、上升、下降斜率均为独立可调。
- 负载上的 Short, OCP, OPP, Batt, Surge 单键测试功能，使得 Short, OCP, OPP, Batt, Surge 测试更有效率及准确。
- 可设定的拉载 / 停止拉载 (LOAD ON/OFF) 电压点及良 / 不良 (GO/NG) 的比较判断功能、电压极性显示可正可负。

### 应用

- 电压 / 电流源测试
- 开关电源瞬时响应
- 定电压模式供限流测试
- 电池放电
- 研发、品管
- ATE 系统
- 生产测试

# 直流电子负载

PEL-500 系列单通道电子负载，共有 5 个型号分别提供 0~80V/0~500V 电压操作范围及 250~700W 的功率操作范围。可以应用于研发、品管、ATE 系统及生产测试，包括电压源 / 电流源测试、开关电源瞬时响应、定电压模式限流测试及模拟电池、电池放电测试。

PEL-500 系列提供 5 位电压、电流及功率的显示，用户可以同时监测待测物的测量数据。为了方便使用者评估待测物是否能够承受过衡电流，PEL-500 系列提供 Surge 测试，可以模拟开机过冲电流及热插入瞬间电流。内建电池放电测试功能，可以依照待测物测试需求，决定停止放电的条件，包括设定放电停止电压 (Vbatt)、放电容量 (AH、WH) 以及停止放电时间。

使用者可以依照待测物特性，分别设定 PEL-500 系列的加载电压 / 卸载电压来进行测试，当待测体的输出电压上升至加载电压值，开始进行加载，当输出电压下降至卸载电压，开始卸载。用户可以依照待测体的功能及规格，利用 GO/NG 功能预先设定判断条件，PEL-500 系列将在测试过程中依据所设定的判断条件，自动产生判断结果。

在电源的安全测试要求下，PEL-500 系列不仅提供 Short 测试功能，也提供过电流保护 / 过功率保护的自动测试功能，简化使用者烦杂的手动操作，去验证待测物 OCP/OPP 动作点。所产生的测量结果帮助使用者确认待测物在 OCP/OPP 的实际动作点是否在测量规范内。

PEL-500 系列除了可以提供负载电流波形经由 Imonitor 的 BNC 输出端子到示波器；也提供过电压、过电流、过功率及过温度保护、逆向极性侦测，当其中的任一项产生触发动作时，PEL-500 系列将有保护或提醒措施，保护 PEL-500 避免因不正常操作范围而损毁。

## 面板介绍

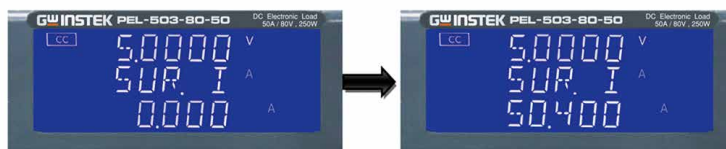


# 直流电子负载

## 产品特点详细描述

### Surge 功能

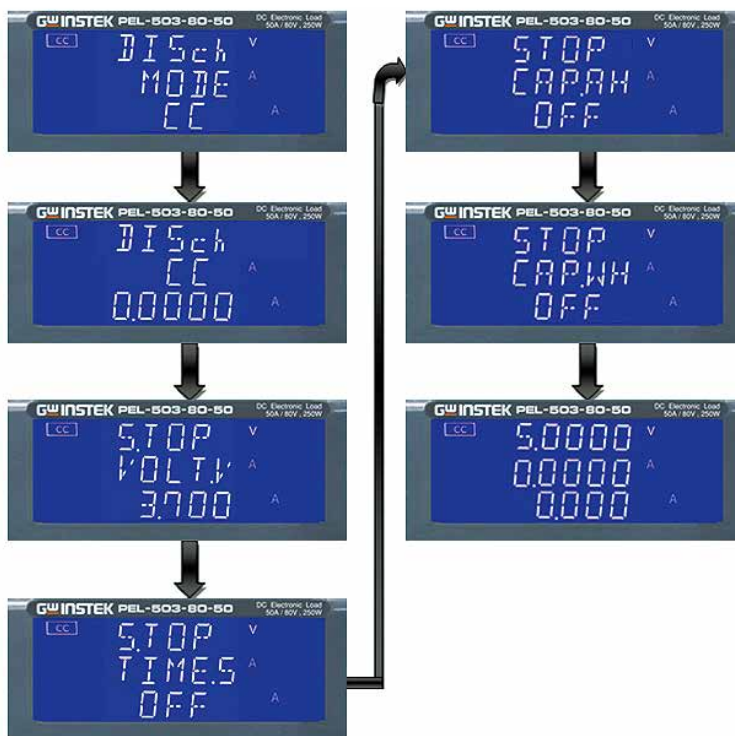
Surge 功能可供用户依据测试需求设定 Surge 电流、Normal 电流、SurgeTime 和 SurgeSTEP。Surge 电流与 Normal 电流可设定范围从 0.000A 到 50.400A, SurgeTime 可设定范围从 10 到 1000ms, SurgeSTEP 设定范围从 1 到 5。



Surge current setting

### 电池放电测试功能

电池放电测试功能，可以依照待测体测试需求，决定停止放电的条件，包括设定停止放电电压 (Vbatt)、放电容量 (AH、WH) 以及停止放电时间。



电池放电设定流程

### GO/NG 功能

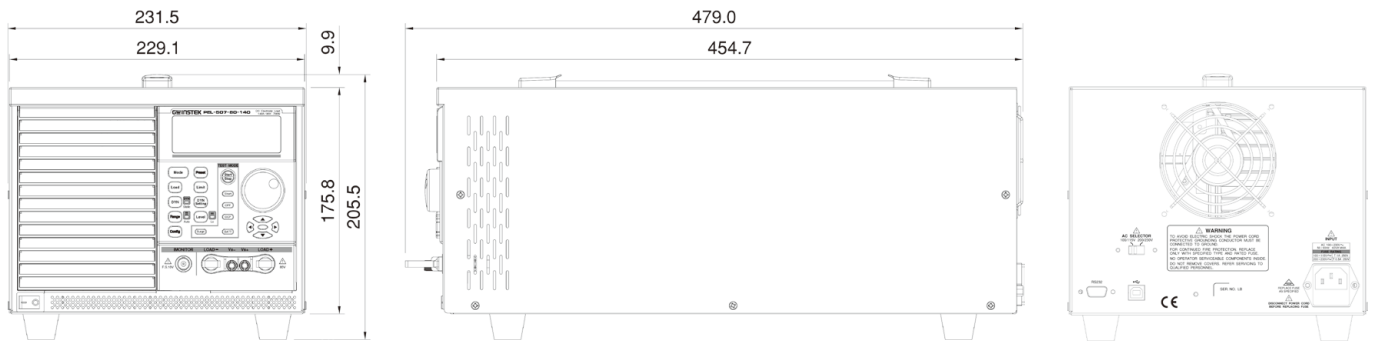
GO/NG 功能应用在监视测试结果，当测试结果超过预先设定上 / 下限值，前面板显示屏将会显示 NG。反之则显示 GO。GO/NG 功能可于 CC 模式 /CR 模式 /CV 模式 /CP 模式编辑测试的工作程序，当执行完测试程序后，测试结果会显示在前面板显示屏，以 GO 或 NG 来表示。

# 直流电子负载

| 规格             |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
|----------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|
| 型号             | PEL-503-80-50               |                                    | PEL-504-80-70               |                                    | PEL-504-500-15              |                                      | PEL-507-80-140              |                                      | PEL-507-500-30              |                                    |  |
| 工作范围           |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 功率(W)          | 250 W                       |                                    | 350 W                       |                                    | 350 W                       |                                      | 700 W                       |                                      | 700 W                       |                                    |  |
| 电流(A)          | 50 A                        |                                    | 70 A                        |                                    | 15 A                        |                                      | 140 A                       |                                      | 30 A                        |                                    |  |
| 电压(V)          | 80 V                        |                                    | 80 V                        |                                    | 500 V                       |                                      | 80 V                        |                                      | 500 V                       |                                    |  |
| 最小操作电压         | 1.0V @ 50A                  |                                    | 1.2V @ 70A                  |                                    | 6V @ 15A                    |                                      | 0.9V @ 140A                 |                                      | 3.0V @ 30A                  |                                    |  |
| 保护功能           |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 过功率保护(OPP)     | ≈ 262.5 W                   |                                    | ≈ 367.5 W                   |                                    | ≈ 367.5 W                   |                                      | ≈ 735 W                     |                                      | ≈ 735 W                     |                                    |  |
| 过电流保护(OCP)     | ≈ 52.5 A                    |                                    | ≈ 73.5 A                    |                                    | ≈ 15.75 A                   |                                      | ≈ 147 A                     |                                      | ≈ 31.5 A                    |                                    |  |
| 过电压保护(OVP)     | ≈ 84 V                      |                                    | ≈ 84 V                      |                                    | ≈ 525 V                     |                                      | ≈ 84 V                      |                                      | ≈ 525 V                     |                                    |  |
| 过热保护(OTP)      | YES                         |                                    | YES                         |                                    | YES                         |                                      | YES                         |                                      | YES                         |                                    |  |
| 工作模式           |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 定电流模式          | 范围                          | 0~5.04~50.4A                       |                             | 0~7.02~70.2A                       |                             | 0~1.5~15A                            |                             | 0~14.04~140.4A                       |                             | 0~3~30A                            |  |
|                | 分辨率                         | 0.084mA/84mA                       |                             | 0.117mA/1.17mA                     |                             | 0.025mA/0.25mA                       |                             | 0.234mA/2.34mA                       |                             | 0.05mA/0.5mA                       |  |
|                | 精度                          | ±0.1% OF (SETTING+RANGE)           |                             | ±0.1% OF (SETTING+RANGE)           |                             | ±0.1% OF (SETTING+RANGE)             |                             | ±0.1% OF (SETTING+RANGE)             |                             | ±0.1% OF (SETTING+RANGE)           |  |
| 定电阻模式          | 范围                          | 0.016~1.6~96000 Ω                  |                             | 0.0114~1.14~68400 Ω                |                             | 0.4~40~2400000 Ω                     |                             | 0.0057~0.57~34200 Ω                  |                             | 0.2~20~1200000 Ω                   |  |
|                | 分辨率                         | 26.666μΩ/0.010416 mSiemens         |                             | 19μΩ/0.014619mSiemens              |                             | 666.667μΩ/0.416uSiemens              |                             | 9.5uΩ/29.239uSiemens                 |                             | 333.334uΩ/0.833uSiemens            |  |
|                | 精度                          | ±0.2% OF (SETTING+RANGE)           |                             | ±0.2% OF (SETTING+RANGE)           |                             | ±0.2% OF (SETTING+RANGE)             |                             | ±0.2% OF (SETTING+RANGE)             |                             | ±0.2% OF (SETTING+RANGE)           |  |
| 定电压模式          | 范围                          | 0~8.1~81V                          |                             | 0~8.1~81V                          |                             | 0~60~500V                            |                             | 0~8.1~81V                            |                             | 0~60~500V                          |  |
|                | 分辨率                         | 0.135mV/1.35mV                     |                             | 0.135mV/1.35mV                     |                             | 1mV/10mV                             |                             | 0.135mV/1.35mV                       |                             | 1mV/10mV                           |  |
|                | 精度                          | ±0.05% OF (SETTING+RANGE)          |                             | ±0.05% OF (SETTING+RANGE)          |                             | ±0.05% OF (SETTING+RANGE)            |                             | ±0.05% OF (SETTING+RANGE)            |                             | ±0.05% OF (SETTING+RANGE)          |  |
| 定功率模式          | 范围                          | 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) |  |
|                | 分辨率                         | 0.417mW/4.17mW                     |                             | 0.584mW/5.84mW                     |                             | 0.584mW/5.84mW                       |                             | 1.167mW/11.67mW                      |                             | 1.17mW/11.7mW                      |  |
|                | 精度                          | ±0.5% OF (SETTING+RANGE)           |                             | ±0.5% OF (SETTING+RANGE)           |                             | ±0.5% OF (SETTING+RANGE)             |                             | ±0.5% OF (SETTING+RANGE)             |                             | ±0.5% OF (SETTING+RANGE)           |  |
| 动态模式           | THIGH/TLOW                  | 10uS to 9.999Sec                   |                             | 10uS to 9.999Sec                   |                             | 10uS to 9.999Sec                     |                             | 10uS to 9.999Sec                     |                             | 10uS to 9.999Sec                   |  |
|                | 分辨率                         | 0.001/0.01/0.1/1mS                 |                             | 0.001/0.01/0.1/1mS                 |                             | 0.001/0.01/0.1/1mS                   |                             | 0.001/0.01/0.1/1mS                   |                             | 0.001/0.01/0.1/1mS                 |  |
|                | 转换速率                        | 3.2~200mA/μs 0.032~2A/μs           |                             | 4.64~290mA/μs 0.0464~2.90A/μs      |                             | 1~62.5 mA/μs 10~625mA/μs             |                             | 0.0096~0.6A/μs 0.096~6A/μs           |                             | 2~125mA/μs 20~1250mA/μs            |  |
|                | 精度                          | ±5% ±10μS                          |                             | ±5% ±10μS                          |                             | ±5% ±10μS                            |                             | ±5% ±10μS                            |                             | ±5% ±10μS                          |  |
| 测量             |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 电压回读           |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 范围(5Digital)   | 0~8.1~81V                   |                                    | 0~8.1~81V                   |                                    | 0~60~500V                   |                                      | 0~8.1~81V                   |                                      | 0~60~500V                   |                                    |  |
| 分辨率            | 0.135mV/1.35mV              |                                    | 0.135mV/1.35mV              |                                    | 1mV/10mV                    |                                      | 0.135mV/1.35mV              |                                      | 1mV/10mV                    |                                    |  |
| 精度             | ±0.025% OF (READING+RANGE)  |                                    | ±0.025% OF (READING+RANGE)  |                                    | ±0.025% OF (READING+RANGE)  |                                      | ±0.025% OF (READING+RANGE)  |                                      | ±0.025% OF (READING+RANGE)  |                                    |  |
| 电流回读           |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 范围(5Digital)   | 0~5.04~50.4A                |                                    | 0~7.02~70.2A                |                                    | 0~1.5~15A                   |                                      | 0~14.04~140.4A              |                                      | 0~3~30A                     |                                    |  |
| 分辨率            | 0.084mA/84mA                |                                    | 0.117mA/1.17mA              |                                    | 0.025mA/0.25mA              |                                      | 0.234mA/2.34mA              |                                      | 0.05mA/0.5mA                |                                    |  |
| 精度             | ±0.1% OF (READING+RANGE)    |                                    | ±0.1% OF (READING+RANGE)    |                                    | ±0.1% OF (READING+RANGE)    |                                      | ±0.1% OF (READING+RANGE)    |                                      | ±0.1% OF (READING+RANGE)    |                                    |  |
| 功率回读           |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 范围(5Digital)   | 25W                         | 250W                               | 35W                         | 350W                               | 35W                         | 350W                                 | 70W                         | 700W                                 | 70W                         | 700W                               |  |
| 分辨率            | 0.001W                      | 0.01W                              | 0.001W                      | 0.01W                              | 0.001W                      | 0.01W                                | 0.001W                      | 0.01W                                | 0.001W                      | 0.01W                              |  |
| 精度             | ±0.1% of (Reading+Range)    |                                    | ±0.1% of (Reading+Range)    |                                    | ±0.1% of (Reading+Range)    |                                      | ±0.1% of (Reading+Range)    |                                      | ±0.1% of (Reading+Range)    |                                    |  |
| Surge测试        |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| Surge&Normal电流 | 0~50A                       |                                    | 0~70A                       |                                    | 0~15A                       |                                      | 0~140A                      |                                      | 0~30A                       |                                    |  |
| Surge时间        | 10~1000ms                   |                                    | 10~1000ms                   |                                    | 10~1000ms                   |                                      | 10~1000ms                   |                                      | 10~1000ms                   |                                    |  |
| Surge步骤        | 1~5                         |                                    | 1~5                         |                                    | 1~5                         |                                      | 1~5                         |                                      | 1~5                         |                                    |  |
| 电池放电测试         |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| 低电压保护          | 0~81V                       |                                    | 0~81V                       |                                    | 0~500V                      |                                      | 0~81V                       |                                      | 0~500V                      |                                    |  |
| 时间             | 1~999999Sec                 |                                    | 1~999999Sec                 |                                    | 1~999999Sec                 |                                      | 1~999999Sec                 |                                      | 1~999999Sec                 |                                    |  |
| 容量             | 0.1~19999.9AH/0.1~19999.9WH |                                    | 0.1~19999.9AH/0.1~19999.9WH |                                    | 0.1~19999.9AH/0.1~19999.9WH |                                      | 0.1~19999.9AH/0.1~19999.9WH |                                      | 0.1~19999.9AH/0.1~19999.9WH |                                    |  |
| 其它             |                             |                                    |                             |                                    |                             |                                      |                             |                                      |                             |                                    |  |
| LoadON电压       | 0.1~25V                     |                                    | 0.1~25V                     |                                    | 0.4~100V                    |                                      | 0.1~25V                     |                                      | 0.4~100V                    |                                    |  |
| 精度             | 1% of (Setting+Range)       |                                    | 1% of (Setting+Range)       |                                    | 1% of (Setting+Range)       |                                      | 1% of (Setting+Range)       |                                      | 1% of (Setting+Range)       |                                    |  |
| LoadOFF电压      | 0~25V                       |                                    | 0~25V                       |                                    | 0~100V                      |                                      | 0~25V                       |                                      | 0~100V                      |                                    |  |
| 精度             | 0.05% of (Setting+Range)    |                                    | 0.05% of (Setting+Range)    |                                    | 0.05% of (Setting+Range)    |                                      | 0.05% of (Setting+Range)    |                                      | 0.05% of (Setting+Range)    |                                    |  |
| Imonitor(非隔离)  | 5.04A/V                     |                                    | 7.02A/V                     |                                    | 1.5A/V                      |                                      | 14.04A/V                    |                                      | 3A/V                        |                                    |  |
| 电流监视           | FULLSCALE10V                |                                    | FULLSCALE10V                |                                    | FULLSCALE10V                |                                      | FULLSCALE10V                |                                      | FULLSCALE10V                |                                    |  |
| 精度             | 0.5% of (Setting+Range)     |                                    | 0.5% of (Setting+Range)     |                                    | 0.5% of (Setting+Range)     |                                      | 0.5% of (Setting+Range)     |                                      | 0.5% of (Setting+Range)     |                                    |  |

## 规格

| 型号        | PEL-503-80-50 | PEL-504-80-70 | PEL-504-500-15 | PEL-507-80-140 | PEL-507-500-30 |
|-----------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 其它        |               |               |                |                |                |
| 典型短路电阻    | 0.018Ω        | 0.0169Ω       | 0.367Ω         | 0.0053Ω        | 0.087Ω         |
| 最大短路电流    | 50A           | 70A           | 15A            | 140A           | 30A            |
| 接口        | USB/RS-232C   | USB/RS-232C   | USB/RS-232C    | USB/RS232      | USB/RS232      |
| 功耗        | 40VA          | 40VA          | 40VA           | 60VA           | 60VA           |
| 尺寸(HxWxD) | 205x123x477mm | 205x123x477mm | 205x123x477mm  | 205x231x480mm  | 205x231x480mm  |
| 重量        | 5.3Kg         | 5.3Kg         | 5.3Kg          | 10.3Kg         | 10.3Kg         |



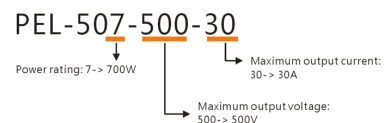
PEL-507-80-140 / PEL-507-500-30



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

## 订购信息

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| PEL-503-80-50  | 80V, 50A, 250W 直流电子负载  |
| PEL-504-80-70  | 80V, 70A, 350W 直流电子负载  |
| PEL-504-500-15 | 500V, 15A, 350W 直流电子负载 |
| PEL-507-80-140 | 80V, 140A, 700W 直流电子负载 |
| PEL-507-500-30 | 500V, 30A, 700W 直流电子负载 |



## 选购配件

|         |  |
|---------|--|
| GTL-238 | RS-232C Cable, 9 pin, M-F Type, 1000mm |
| GTL-246 | USB Cable, 1.2m                        |

技术规格变动恕不另行通知 PEL-500CD1BH

固纬电子实业股份有限公司  
地址: 新北市土城区中兴路7-1号  
电话: +886-2-2268-0389  
传真: +886-2-2268-0639  
免费服务电话: 0800-079-188  
marketing@gwinstek.com.tw  
[www.gwinstek.com](http://www.gwinstek.com)

固纬电子(上海)有限公司  
地址: 上海市宜山路889号2号楼8楼  
电话: 021-64853399  
传真: 021-54500789  
邮编: 200233

固纬电子(苏州)有限公司  
地址: 苏州市新区珠江路521号  
电话: 0512-66617177  
传真: 0512-66617277  
邮编: 215011  
免费服务电话: 800-820-7117 400-820-7117  
marketing@instek.com.cn

固纬电子(苏州)有限公司深圳分公司  
地址: 深圳市宝安区西乡街道共乐路西乡商会大厦1105  
电话: 0755-2907-6546  
传真: 0755-2907-6570

**GW INSTEK**



[www.gwinstek.com.cn](http://www.gwinstek.com.cn)