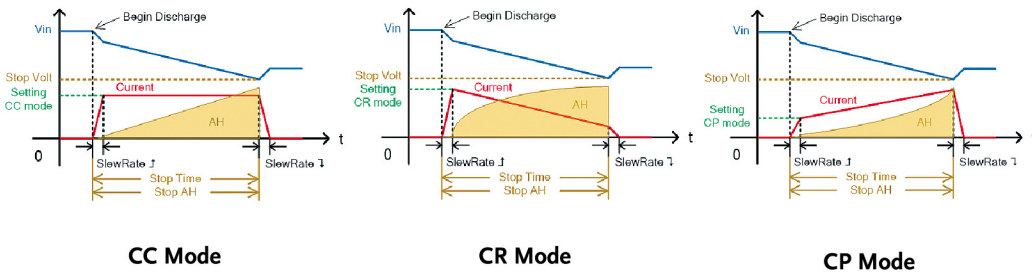


E. 电池测试自动化

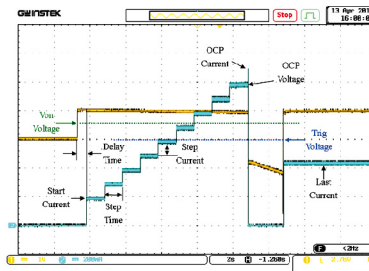


Data Edit for Battery Discharge	
SlewRate f	625.0 mA/us
SlewRate L	625.0 mA/us
Stop Volt:	0.20 V
Stop Time:	999h: 59m: 59s
Stop AH:	9999.99 Ah
BATT	Previous Menu

BATT Test Automation Editing

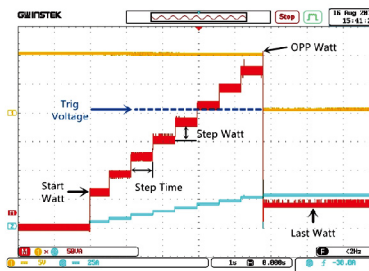
PEL-3000E 的内置 BATT 测试自动化为电池放电应用提供更灵活的放电停止时间设置以及放电电流设置的上升和下降转换速率。在 CP, CC 和 CR 模式下, 可分别设置停止放电的条件。例如, 设置停止放电电流的输入电压, 放电电路的执行时间或总的放电电流 * 时间 (AH) 以满足电池容量的验证。

F. OCP测试自动化



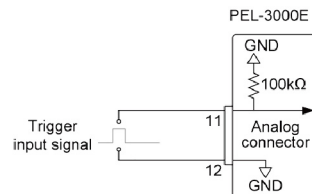
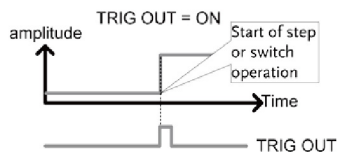
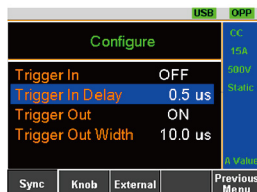
待测物 (电源供应器) 的过电流保护的自动测试功能, 提供用户高解晰度 OCP 测量值, 去验证待测物 OCP 动作点。提供测量结果帮助使用者确认他们待测物 OCP 的实际动作点是否在规范内。透过设定从起始电流每次增加固定的电流值到终止电流, 去测试待测物的 OCP 极限值。可以精准的测量 OCP 的动作点。

G. OPP测试自动化



待测物 (电源供应器) 的过功率保护的自动测试功能, 提供用户高解晰度 OPP 测量值, 去验证待测物 OPP 动作点。提供测量结果帮助使用者确认他们待测物 OPP 的实际动作点是否在规范内。透过设定从起始功率每次增加固定的功率值到终止功率值, 去测试待测物的 OPP 极限值。可以精准的测量 OPP 的动作点。

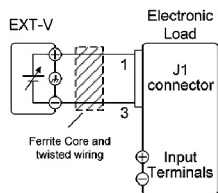
H. BNC的触发输入/输出



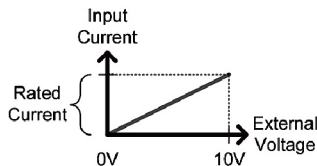
可以通过 PEL-3000E 的 CONFIGURE 设置来开启和关闭触发输入 / 输出功能。触发输入可以设置延迟时间，而触发输出的脉冲宽度也可以设置。

每次切换操作都会产生触发输出信号，例如当触发输出功能启用，动态模式或快速 / 正常序列执行时。TRIG OUT BNC 的触发输出信号是一个至少 $2\mu\text{s}$ ，阻抗为 500Ω 的 4.5V 脉冲。信号阈值电平为 TTL。后面板上的 TRIG IN BNC 用于恢复暂停后的序列。该操作对于与另一设备执行同步是非常有用的。要恢复暂停序列，需应用 $10\mu\text{s}$ 或更高的信号。TRIG IN BNC 需内接 $100\text{k}\Omega$ 的下拉电阻。

I. 模拟外部控制

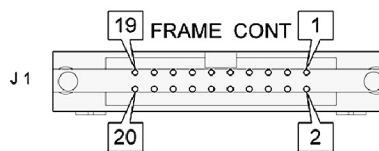


外部电压控制

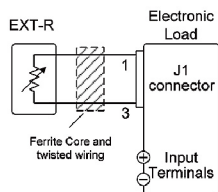


CC 模式

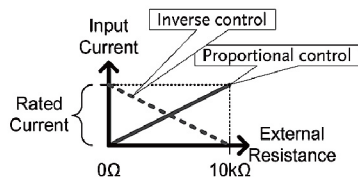
$$\text{输入电流} = \text{额定电流} \times (\text{外部电压} / 10)$$



J1 连接器



外部电阻控制



CC 模式

$$\text{比例控制: 输入电流} = \text{额定电流} \times (\text{外部电阻} / 10\text{k}\Omega)$$

$$\text{反比控制: 输入电流} = \text{额定电流} \times (1 - \text{外部电阻} / 10\text{k}\Omega)$$

PEL-3000E 系列提供外部模拟通道控制功能，允许用户将后面板上的 J1 连接器连接到输入电压或连接电阻到控制电子负载操作。用户将此功能集成到测试系统并利用从中产生的信号来控制 PEL-3000E。

J. 保护模式

功能 \ 保护	OCP	OVP	OPP	OTP	UVP
临界值可调性	✓	✓	✓	无	✓
Load Off	✓	✓	✓	固定	✓
Limit 功能	✓	无	✓	无	无

PEL-3000E 系列提供了多项保护功能，包括过电流 (OCP)、过电压 (OVP)、过功率 (OPP)、过温度 (OTP) 和过低电压保护 (UVP)。除 OTP 外，其余保护临界值都是可调的。当启动保护功能，电子负载会马上发出报警信号并停止动作；或利用限制功能，使电子负载维持在预先设定值继续动作。

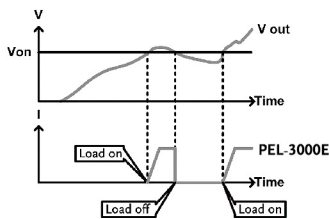
面板介绍



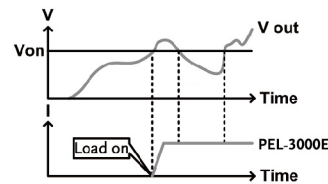
- CE
- USB
- GPIB
- Analog Control

1. 电源键
2. 短路功能
3. 开启/关闭负载
4. 旋钮
5. USB
6. 远程补偿端子
7. 输入端
8. LCD显示
9. 功能键
10. 模拟控制端子
11. 触发输出端子
12. 触发输入端子
13. 电源插座
14. GPIB(选配)
15. USB设备

K. Von Voltage和Von Latch功能



Von Latch = OFF



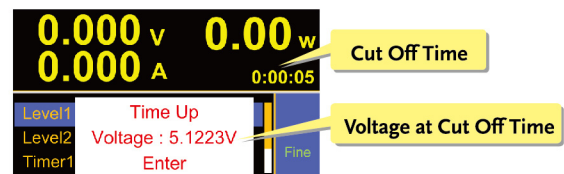
Von Latch = ON

Von Voltage 设定值是电子负载启动或停止拉载的门坎电压。当 Von Latch 设为 Off 时，如果输入电压高于 Von Voltage，电子负载开始启动；如果输入电压低于 Von Voltage，电子负载停止动作。当 Von Latch 设为 On 时，如果输入电压高于 Von Voltage，电子负载开始拉载，即使之后输入电压再次低于 Von Voltage，电子负载仍会继续拉载。Von Voltage 功能可测试电源瞬间提供大电流的能力。

L. Timer功能



Elapsed Time



Voltage at Cut Off Time

PEL-3000E 系列提供了计时 (count Time) 与计时关闭 (cut off Time) 功能。电子负载启动时，屏幕上会显示目前启动时间；电子负载关闭时，计时停止并将启动的总时间显示在屏幕上。计时关闭 (cut off Time) 功能的启动时间，最长可设定为 999 小时 59 分 59 秒。当电子负载启动时，此功能开始计时，当预设的时间到达时，电子负载停止动作 (Load off) 并在屏幕上显示最后的输入电压数值。Timer 功能可以提供时间上的信息与应用，用户通过此项功能得知与限制电子负载总动作时间，增加电子负载测试的灵活性。

规格

		PEL-3031E		PEL-3032E	
静态模式	型号				
	功率范围	300W Low	300W High	300W Low	300W High
	电压	1~150V	1~150V	2.5~500V	2.5~500V
	电流	0~6A	0~60A	0~1.5A	0~15A
	最小操作电压(直流)	1V~6A	1V~60A	2.5V~1.5A	2.5V~15A
	定电流模式	范围 0~6A 0~6.12A 0.2mA 精度 (T*1)±(0.1% of set + 0.1% of F.S.)+Vin/500kΩ (Full scale of high range)	范围 0~60A 0~61.2A 2mA 精度 (T*1)±(0.1% of set + 0.2% of F.S.)+Vin/500kΩ (Full scale of high range)	范围 0~1.5A 0~1.53A 0.05mA 精度 (T*1)±(0.1% of set + 0.1% of F.S.)+Vin/500kΩ (Full scale of high range)	范围 0~15A 0~15.3A 0.5mA 精度 (T*1)±(0.1% of set + 0.2% of F.S.)+Vin/500kΩ (Full scale of high range)
定电阻模式	范围 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V); 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V); 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V); 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V)	范围 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V); 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V); 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V); 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V)	范围 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V); 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V); 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V); 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V)	范围 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V); 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V); 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V); 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V)	
分辨率(30000步进)精度	0.002S (15V); 0.0002S (150V) (T*1)±(0.1% of set + 0.6S)+0.002mS	0.002S (15V); 0.0002S (150V) (T*1)±(0.1% of set + 0.6S)+0.002mS	0.0002S (50V); 0.00002S (500V) (T*1)±(0.3% of set + 0.06S)+0.002mS	0.0002S (50V); 0.00002S (500V) (T*1)±(0.3% of set + 0.06S)+0.002mS	
定电压模式	范围 1~15V 0~15.3V 0.5mV 精度 (T*1)±(0.1% of set+0.1% of F.S.) (Full scale of Low range)	范围 1~150V 0~153V 5mV 精度 (T*1)±(0.1% of set+0.1% of F.S.) (Full scale of High range)	范围 2.5~50V 0~51V 1mV 精度 (T*1)±(0.1% of set+0.1% of F.S.) (Full scale of Low range)	范围 2.5~500V 0~510V 10mV 精度 (T*1)±(0.1% of set+0.1% of F.S.) (Full scale of High range)	
定功率模式	范围 0W~30W (6A) 0W~30.6W 1mW 精度 (T*1)±(0.6% of set + 1.4% of F.S.) (Full scale of H range)+Vin ² /500kΩ	范围 0W~300W (60A) 0W~306W 10mW	范围 0W~30W (1.5A) 0W~30.6W 1mW	范围 0W~300W (15A) 0W~306W 10mW	
动态模式	通用	0.05ms~30ms/Res:1μs; 30ms~30s/Res:1ms		0.05ms~30ms/Res:1μs; 30ms~30s/Res:1ms	
	T1 & T2 精度	1μs/1ms±200ppm		1μs/1ms±200ppm	
	斜率(精度10%)	0.001~0.25A/μs		0.25~62.5mA/μs	
	斜率分辨率	0.001A/μs		0.25mA/μs	
	斜率设置精度	±(10%+15μs)* Time to reach from 10% to 90% when the current is varied from 2% to 100%(20% to 100% in L range) of the rated current.			
	定电流模式	范围 0~6A 0~6.12A 0.2mA 精度 ±0.8% of F.S.	范围 0~60A 0~61.2A 2mA 精度 ±0.8% of F.S.	范围 0~1.5A 0~1.53A 0.05mA 精度 ±0.8% of F.S.	范围 0~15A 0~15.3A 0.5mA 精度 ±0.8% of F.S.
定电阻模式	范围 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V) 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V) 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V) 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V)	范围 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V) 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V) 60S~0.002S (0.01666Ω~500Ω) (300W/15V) 6S~0.0002S (0.1666Ω~5kΩ) (300W/150V)	范围 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V) 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V) 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V) 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V)	范围 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V) 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V) 6S~0.0002S (0.16666Ω~5kΩ) (300W/50V) 0.6S~0.00002S (1.6666Ω~50kΩ) (300W/500V)	
电阻分辨率	30000步进 (T*1)±(1% of set + 0.6S)+0.002mS		30000步进 (T*1)±(1% of set + 0.06S)+0.002mS		
测量	电压回读	范围 0~15V 0.5mV 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.1% of F.S.) (Full scale of Low range)	范围 0~150V 5mV 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.1% of F.S.) (Full scale of High range)	范围 0~50V 2mV 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.1% of F.S.) (Full scale of Low range)	范围 0~500V 20mV 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.1% of F.S.) (Full scale of High range)
	电流回读	范围 0~6A 0.2mA 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.1% of F.S.) (Full scale of High range)	范围 0~60A 2mA 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.2% of F.S.) (Full scale of High range)	范围 0~1.5A 0.05mA 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.1% of F.S.) (Full scale of High range)	范围 0~15A 0.5mA 精度 (T*1)±(0.1% of rdg+0.2% of F.S.) (Full scale of High range)
通用	触发输入/输出端(BNC)	YES			
	电流监视输出	YES			
	模拟外部控制	YES			
	软启动	YES			
	序列(正常/快速)	YES			
	BATT自动测试	YES			
	OCP自动测试功能	YES			
OPP自动测试功能	YES				
预设数据	10 Sets				
保护	OCP, OPP, UVP, OVP, OTP, RVP				
其它	电源	100~120V AC / 200~240V AC, 47~63Hz			
	接口	USB, GPIB(选件), Analog control			
	尺寸&重量	213.8 (W) × 124.0 (H) × 400.5 (D) mm, Approx. 7.5kg			

注意: *1 如果环境温度高于30℃或低于20℃, T = ± | t - 25℃ | × 100 ppm/℃ × Set
如果环境温度在20~30℃范围内, T=0(t表示环境温度)

技术规格变动恕不另行通知 EL-3000ECD1BH

订购信息	
PEL-3031E	150V/60A/300W 可编程单通道直流电子负载
PEL-3032E	500V/15A/300W 可编程单通道直流电子负载
附件	
快速手册, CD ROM(使用手册, 编程手册)X1, 电源线(相关区域), 前端弹簧垫圈(M6)X2, GTL-105A 遥感电缆(红色X1, 黑色X1)	

选配附件	
GTL-248	GPIB线, 2米
GTL-246	USB线(Type A -Type B)
PEL-010	滤尘器
PEL-004	GPIB 接口

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@goodwill.com.tw
www.gwinstek.com

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
免费服务电话: 800-820-7117 400-820-7117
marketing@instek.com.cn

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

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

信赖超值 测量首选



www.gwinstek.com.cn