



GPT-9900/9800系列

电子安规测试仪

2年质保

特点

- 500VA(9900系列)/ 200VA(GPT-9800系列)测试容量
- 240x64大型冰蓝点矩阵式LCD, 测试信息清晰易判读
- 使用PWM放大器, 保证测试效益及测试可靠性
- 内置扫描功能, 提供待测物特性分析 (GPT-9900系列)
- 50GΩ绝缘电阻测量 (GPT-9900系列)
- 提供前面板以及后面板输出 (GPT-9900系列)
- 输出电压上升时间可控
- 高分辨率: 1uA(电流测量), 2V(电压设置)
- 支持手动/自动测试模式
- 100组测试条件存储空间, 且每组可独立命名
- 接口: RS-232C、USB Device、Signal I/O及GPIB (选购)

GW INSTEK
固緯電子

可靠、安全、耐用

固纬电子推出集高稳定性测试、安全保护及全新外观于一身的新一代安规测试仪 GPT-9000 系列，符合 IEC、EN、UL、CSA、GB、JIS 等安全法规对各种电子 / 电器产品或元件的测试要求。

GPT-9900 系列安规测试仪共计有 4 个型号：GPT-9904 是 4 合一机种，具有交 / 直流耐压测试、绝缘电阻测试及交流接地阻抗测试功能；GPT-9903A 提供交 / 直流耐压测试及绝缘电阻测试功能；GPT-9902A 提供交 / 直流耐压测试测试功能；GPT-9901A 提供交流耐压测试功能。全系列机型提供交流 500VA 输出容量，并使用高效率的 PWM 放大器，有效避免因输入电源电压变动或波形变形的影响，以确保交流耐压测试时对待测物提供稳定的高压输出。

GPT-9800 系列安规测试仪提供 200VA 输出容量，共计 4 个型号：GPT-9804 是 4 合一机种，具有交 / 直流耐压测试、绝缘电阻测试以及交流接地阻抗测试功能；GPT-9803 为 3 合一机种，提供交 / 直流耐压测试及绝缘电阻测试功能；GPT-9802 为 2 合一机种，提供交 / 直流耐压测试功能；GPT-9801 则是专门针对交流耐压测试的机种。

GPT-9000 全系列机型最高提供 500VA 交流输出容量，使用高效率 PWM 放大器，有效避免因输入电源电压波动或波形变形的影响，保证在交流耐压测试时可以对待测物提供稳定的高压输出。

考虑到仪器的安全性，GPT-9000 系列使用软硬件相结合的控制方式，提供如开机自测、零点启动、测试过程中侦测不正常输出电压的能力，也可以在超过设定上 / 下限时快速切断输出电压 (150 μ s)，甚至还提供需插上特殊的连锁 (Interlock) 端子才能让安规测试仪正常输出的功能。除此之外，每项测试完成后都会自动进行放电处理，以避免待测物存在过大的测试电压而伤害用户。

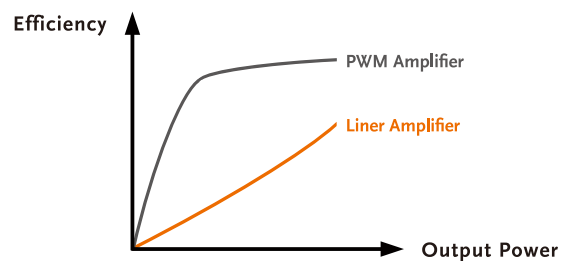
A. 高精度&高分辨率的测试性能



高达2V/ 1 μ A分辨率

为了提升产品制造及特性认证的精度要求，GPT-9000 系列提供 2V 输出分辨率的耐压测试 (AC5kV/DC6kV)、1 μ A 的电流分辨率和 \pm (1.5% 读值 +30 μ A) 的测量精确度，满足市场上测试微小漏电流产品或元件的需求。这些基本测试性能的提升，有助于用户更正确、精准的执行测试及验证。

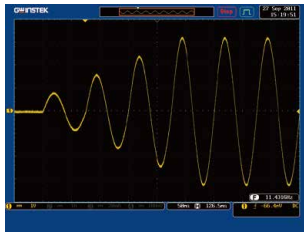
B. 高稳定性输出



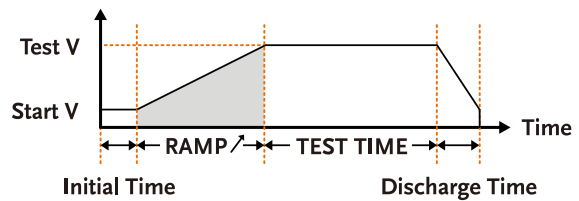
PWM 放大器效能

不同于传统安规测试仪直接将输入电压通过自耦变压器升压，或使用高损耗率的 AB 类放大器设计，GPT-9000 系列以高效率的 PWM 放大器作为电路核心，效率转换率最高可达 98%，有效降低设备运作时产生的温度和热损耗，增加了测试仪本身的使用寿命和可靠性；另外，由于不受输入电源电压波动或波形变形的影响，在交流耐压测试时可以对待测物提供稳定的高压输出，输出稳压率 (output regulation) 能维持在 1% 以内。

C. 全方位安全保护整个测试周期

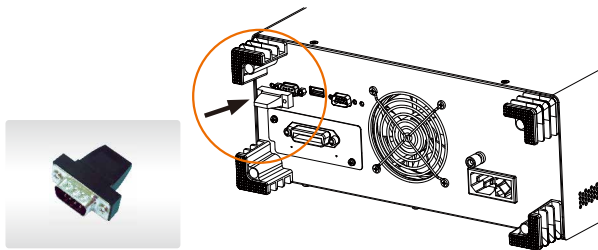


过零操作

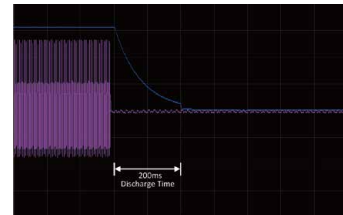


一个测试周期内输出电压可调

在使用 GPT-9000 系列耐压绝缘测试仪的同时，会启动一系列保护机制来避免操作人员和 DUT 的损坏。例如避免在不知情的状况下，将已短路或近似短路的待测物施以高压，造成瞬间大电流或瞬间高压回流测试仪的现象（短路侦测系统）；避免未预期的跳火或电弧现象，导致错误触动截止电流的零点启动功能；此外，控制电压上升时间可以使测试电压缓慢升至额定值，减低待测物在生产期间必要性测试的破坏；以及在测试期间，防止待测物因高压击穿而导致绝缘不良的高压异常变化侦测系统等。这些不仅对安规测试仪起到了很好的保护，更重要的是能够在最短时间得到信息，保护了使用者的人身安全。



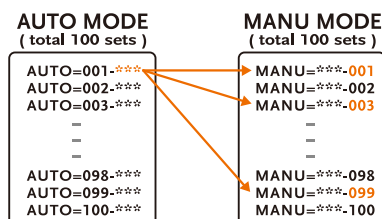
安全 Interlock 功能



测试后放电

GPT-9000 系列也提供了人员安全保护措施。Interlock 防护锁阻止了非专业或非指定人员随意操作安规测试仪，只要取下防护锁就可以避免无意启动安规测试仪的高压输出，保护人身安全。此外，GPT-9000 系列的高压高速截断设计 (150 μ s)，也可以减低使用者因误触高压对人体造成的伤害。

D. 方便的手动和自动设置



AUTO 测试含多步 MANU 操作

GPT-9800 系列提供了 100 组存储空间，方便用户储存各种不同的测试条件。每组内存除固定位置代号外，还可以赋予容易辨识或较贴切的名称（最多 12 字符）。此外，内存中的测试条件可以调组组合成为一个连续的自动测试程序，即使没有计算机远程控制的状态下也可以进行多步测试。

E. 测试特性扫描曲线



不仅只显示测试结果，GPT-9900 系列还提供业界独创的扫描功能，用户可以清楚的了解到 DUT 在耐压测试过程中所产生的漏电现象。进入扫描模式，用户可对测试过程中的任一时间点分析电压与电流的关系。为节省测试时间用户也可以自定义扫描起始 / 截止时间，进行特定局部电压与电流的分析。

面板介绍

1. 240 x 64 冰蓝点矩阵式 LCD 显示器, 提供最佳的设置参数和测量结果观测

2. 高亮度 LED 指示灯, 用来提示测试仪当前状态

3. 方向控制键, 提供测试参数设置时的光标移动

4. 高电压输出端子, 提供交流 5kV, 直流 6kV 或直流 50V~1000V 的绝缘电阻测试电压

5. 快速选择键, 直接对应显示器上所提示的功能或参数, 更方便设置

6. 可调旋钮, 用于改变测试参数设置值

7. START 按键, 内陷式设计避免误触

8. 远程控制端子座, 提供“start”及“stop”接点, 供用户连接外部控制器

9. Return 端子, 可依测量上的需要设置为“浮地”或“接地”

接地阻抗输出端子, 四线式测量, 提供交流 32A(最大)的接地阻抗测试电流 (仅限 GPT-9904/9804)

10. 后面板输出, 提供与前面板相同输出功能, 方便系统整合时, 由后端连接所有测试 (仅限 GPT-9900)

11. Signal I/O 接口, 用于 PLC “start”及“stop”控制, 或监控测试仪的测试状态; Interlock 功能, 可连接外部保护装置

12. 标准通讯接口, USB 和 RS-232, 与 PC 快速连接

13. GPIB 通讯接口 (选配)



- GPT-9904** 500VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻/接地阻抗 安规测试器
- GPT-9903A** 500VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻 安规测试器
- GPT-9902A** 500VA 交流耐压/直流耐压 安规测试器
- GPT-9901A** 500VA 交流耐压 安规测试器

- GPT-9804** 200VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻/接地阻抗 安规测试器
- GPT-9803** 200VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻 安规测试器
- GPT-9802** 200VA 交流耐压/直流耐压 安规测试器
- GPT-9801** 200VA 交流耐压 安规测试器

采购指南

型号	功能	AC	DC	IR	GB	SWEEP
GPT-9904		✓	✓	✓	✓	✓
GPT-9903A		✓	✓	✓		✓
GPT-9902A		✓	✓			✓
GPT-9901A		✓				✓
GPT-9804		✓	✓	✓	✓	
GPT-9803		✓	✓	✓		
GPT-9802		✓	✓			
GPT-9801		✓				

应用

- 电子产品的安全性测试
 - 电源线
 - 家用电器
 - 信息技术设备
 - 医疗仪器
 - 日用电器
 - 照明设备
 - 音频、视频等电气设备
- 品质验证
- R&D安全标准认证资格预审

规格

		GPT-9900 系列	GPT-9800 系列
交流耐压	输出电压范围 输出电压分辨率 输出电压精确度 最大额定负载 最大额定电流 输出电压波形 输出电压频率 电压变动率 电压表精确度 电流测量范围(截止电流) 电流分辨率 [1] 电流测量精确度 上/下限判定功能 ARC 侦测 扫描功能 [2] 上升时间(RAMP)控制功能 上升时间(RAMP) 测试时间(TIMER) [2] GND	0.100kV~ 5.000kV 2V/步进 $\pm(1\% \text{设置值}+5V)$ [空载] 500 VA (5kV/100mA) 100mA 0.001mA ~ 10mA(0.1kV \leq V \leq 0.5kV) 0.001mA ~ 100mA(0.5kV<V \leq 5kV) 正弦波 50 Hz / 60 Hz 可选择 $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ [最大额定负载 \rightarrow 空载] $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ 0.001mA~100.0mA 1 μ A 0.001mA(0.001mA~1.100mA) 0.01mA(0.11mA~11.00mA) 0.1mA(0.11~100.0mA) $\pm(1.5\% \text{读值}+30 \text{位数})$ 当 HI SET<1.11mA $\pm(1.5\% \text{读值}+3 \text{位数})$ 当 HI SET \geq 1.11mA Yes Yes Yes Yes 0.1~999.9s OFF*, 0.5s~999.9s ON/OFF	0.100kV~ 5.000kV 2V/步进 $\pm(1\% \text{设置值}+5V)$ [空载] 200 VA (5kV/40mA) 40mA 0.001mA ~ 10mA(0.1kV \leq V \leq 0.5kV) 0.001mA ~ 40mA(0.5kV<V \leq 5kV) 正弦波 50 Hz / 60 Hz 可选择 $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ [最大额定负载 \rightarrow 空载] $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ 0.001mA~40.0mA 1 μ A 0.001mA(0.001mA~1.100mA) 0.01mA(0.11mA~11.00mA) 0.1mA(0.11~40.0mA) $\pm(1.5\% \text{读值}+30 \text{位数})$ $\pm(1.5\% \text{读值}+3 \text{位数})$ 当 HI SET \geq 1.11mA Yes Yes 不提供 Yes 0.1~999.9s OFF*, 0.5s~999.9s ON/OFF
直流耐压 仅GPT-9902A/9903A/9904 GPT-9802/9803/9804	输出电压范围 输出电压分辨率 输出电压精确度 最大额定负载 最大额定电流 电压变动率 电压表精确度 电流测量范围 电流分辨率 [1] 电流测量精确度 上/下限判定功能 ARC 侦测 扫描功能 [2] 上升时间(RAMP)控制功能 上升时间(RAMP) 测试时间(TIMER) [2] GND	0.100kV~ 6.000kV 2V/步进 $\pm(1\% \text{设置值}+5V)$ [空载] 100W (5kV/20mA) 20mA 0.001mA ~ 2mA (0.1kV \leq V \leq 0.5kV) 0.001mA ~ 20mA (0.5kV<V \leq 6kV) $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ [最大额定负载 \rightarrow 空载] $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ 0.001mA~20.0mA 1 μ A 0.001mA(0.001mA~1.100mA) 0.01mA(0.11mA~11.00mA) 0.1mA(0.11~020.0mA) $\pm(1.5\% \text{读值}+30 \text{位数})$ 当 HI SET<1.11mA $\pm(1.5\% \text{读值}+3 \text{位数})$ 当 HI SET \geq 1.11mA Yes Yes Yes Yes 0.1~999.9s OFF*, 0.5s~999.9s ON/OFF	0.100kV~ 6.000kV 2V/步进 $\pm(1\% \text{设置值}+5V)$ [空载] 50W (5kV/10mA) 10mA 0.001mA ~ 2mA (0.1kV \leq V \leq 0.5kV) 0.001mA ~ 10mA (0.5kV<V \leq 6kV) $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ [最大额定负载 \rightarrow 空载] $\pm(1\% \text{读值}+5V)$ 0.001mA~10.0mA 0.001mA/0.01mA/0.1mA $\pm(1.5\% \text{读值}+30 \text{位数}) < 1.00mA$ $\pm(1.5\% \text{读值}+3 \text{位数})$ 当 HI SET \geq 1.00mA Yes Yes 不提供 Yes 0.1~999.9s OFF*, 0.5s~999.9s ON/OFF
绝缘电阻 仅GPT-9903A/9904/9803/9804	输出电压范围 输出电压分辨率 输出电压精确度 电阻测量范围 测试电压 输出阻抗 扫描功能 [2] 上/下限判定功能 上升时间(RAMP)控制功能 上升时间(RAMP) 测试时间(TIMER) GND	50V~1000V 50V/步进 $\pm(1\% \text{设置值}+5V)$ [空载] 1M Ω ~ 50G Ω 测量范围 50V \leq V<500V 0.001~0.050G Ω 精确度 $\pm(5\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 0.051~2.000G Ω 精确度 $\pm(10\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 500V \leq V \leq 1000V 0.001~0.500G Ω 精确度 $\pm(5\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 0.501~9.999G Ω 精确度 $\pm(10\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 10.00~50.00G Ω 精确度 $\pm(15\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 600k Ω Yes Yes Yes Yes 0.1~999.9s 1s~999.9s OFF	50V~1000V 50V/步进 $\pm(1\% \text{设置值}+5V)$ [空载] 1M Ω ~ 9500M Ω 测量范围 50V \leq V<500V 0.001~50M Ω 精确度 $\pm(5\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 51~2000M Ω 精确度 $\pm(10\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 500V \leq V \leq 1000V 1~500M Ω 精确度 $\pm(5\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 501~9500M Ω 精确度 $\pm(10\% \text{读值}+1 \text{位数})$ 600k Ω 不提供 Yes Yes 0.1~999.9s 1s~999.9s OFF
接地阻抗 仅GPT-9904/9804	输出电流范围 输出电流精确度 输出电流分辨率 测试电压频率 电阻测量范围 电阻测量分辨率 电阻测量精确度 测试电压 扫描功能 [2] 上/下限判定功能 测试时间 (TIMER) GND	03.00A~32.00A 3A \leq I \leq 8A; 精确度 $\pm(1\% \text{设置值}+0.2A)$ 8A<I \leq 32A; 精确度 $\pm(1\% \text{设置值}+0.05A)$ 0.01A 50Hz/60Hz 可选择 10m Ω ~650.0m Ω 0.1m Ω $\pm(1\% \text{读值}+2m\Omega)$ 最大6Vac(开路电压) Yes Yes 0.5s~999.9s OFF	03.00A~30.00A 3A \leq I \leq 8A; 精确度 $\pm(1\% \text{设置值}+0.2A)$ 8A<I \leq 30A; 精确度 $\pm(1\% \text{设置值}+0.05A)$ 0.01A 50Hz/60Hz 可选择 10m Ω ~650.0m Ω 0.1m Ω $\pm(1\% \text{读值}+2m\Omega)$ 最大6Vac(开路电压) 不提供 Yes 0.5s~999.9s OFF

规格

		GPT-9900 系列	GPT-9800 系列
常规	显示器 存储器 接口 电源电压 尺寸 重量	240 x 64点矩阵式(冰蓝)LCD 手动/自动各100组 高压后面板输出, RS232C, USB device, Signal I/O和GPIB(选购) AC 100V/120V/220V/230V ±10%, 50/60Hz 330(W)x148(H)x587(D)mm(GPT-9904) 330(W)x148(H)x482(D)mm(GPT-9903A/9902A/9901A) GPT-9902A/9901A,9903A/9904, 约27kg	240 x 64点矩阵式(冰蓝)LCD 手动/自动各100组 RS232C, USB device, Signal I/O和GPIB(选购) AC 100V/120V/220V/230V ±10%, 50/60Hz 330(W)x 150(H) x 460(D)mm GPT-9801/9802/ 9803, 约15kg GPT-9804, 约19kg

[1]电流测量分辨率与上限设定的分辨率相同

技术规格变动恕不另行通知 PT-C9000CDA

[2]只有在MANU模式下MANU=***-000位置,扫描功能才启用且测试时间可设为OFF(即持续测试)

订购信息

GPT-9904	500VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻/接地阻抗 安规测试仪
GPT-9903A	500VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻 安规测试仪
GPT-9902A	500VA 交流耐压/直流耐压 安规测试仪
GPT-9901A	500VA 交流耐压 安规测试仪
GPT-9804	200VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻/接地阻抗 安规测试仪
GPT-9803	200VA 交流耐压/直流耐压/绝缘电阻 安规测试仪
GPT-9802	200VA 交流耐压/直流耐压 安规测试仪
GPT-9801	200VA 交流耐压 安规测试仪

标配

快速指南x 1, 电源线x 1, CD x 1(内含完整使用手册), Interlock端子 x 1, Remote端子组件 x 1
 测试线GHT-114x1,用于GPT-9903A/9902A/9901A
 测试线GHT-114x1,GTL-115x1,用于GPT-9904
 测试线GHT-114x1,用于GPT-9803/9802/9801
 测试线GHT-114x1,GTL-115x1,用于GPT-9804

选配

Opt.1	GPIB卡
GSB-01	安规多路扫描盒-8CH H.V. (适用于GPT-9800/9900系列)
GSB-02	安规多路扫描盒-6CH H.V./ 2CH G.B.(适用于GPT-9800/9900系列)

GHT-113 高压测试枪



GHT-205 高压测试探棒



GTL-232 RS-232C数据线



GTL-247 USB数据线



GTL-248 GPIB数据线(2.0m)



GRA-417 面板机架



注:全系列2年质保,不包含附件

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
 邮编: 215011
 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
 邮编: 200233

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