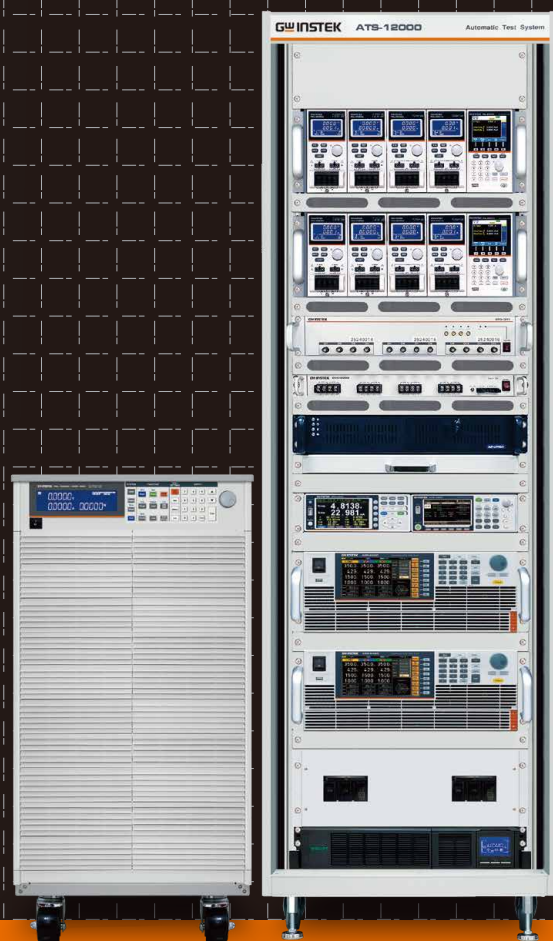




ATS-12000

电力转换设备自动测试系统

特点

- 全新Power Smart® 开放式系统控制平台
 - * 灵活调整硬件设备配置
 - * 支持GPIB/RS-232C/LAN/USB等接口仪器
 - * 支持Bar Code Reader以及接口转换配件
 - * 一机可多角色多人多语种使用
 - * 多格式报告编辑/生成功能
 - * 测试项目/程序/用户权限管理与编辑功能
- 简化产线操作，能快速完成系统设定/执行测试/报告存储
- 可配合工厂制造管理系统(MES)连结, 建构工业4.0所需的程序

应用

- 针对各种电源单体全方位的完整测试
- 符合能源之星(ENERGY STAR)及 IEC 62301 的量测规范
- 内含 IEC 及 CSA 的谐波分析测试
- 支援 ATX3.0、CRPS、M-CRPS、服务器电源、PMBUS 测试及其他测试

ATS-12000 电力转换设备自动测试系统适用于 AC/DC 电源供应器 及 DC/DC转换器电源的测试应用，多项标准测试功能扩充性强，可轻易整合具标准化接口的多种测试仪器，测试速度快且效率高，开放式系统平台，使用者可依需求自行编辑测试步骤，标准化仪控界面语言及图形化操作环境，具统计分析功能及提供客制化报表。

ATS-12000 提供统计分析功能及客制化报表，详尽的测试资料记录，方便追踪、管理、查询;可透过第三方商业数据库软件进行报表汇整与统计分析。透过流程客制化，结合客户自动生产流程与资料记录，落实生产履历。由于电力转换设备自动测试系统应用极为广泛，从一般的电子产品用电源供应器，AI服务器电源，到医疗电子电源等应用皆是ATS-12000 可满足的自动测试应用范畴。

因应欧盟对于能源之星测试规范的需求，在各种节能商品不断的推陈出新的状态下，ATS-12000 自动测试系统，可选择整合示波器或类似板卡，加快生产检测、研发设计、品保验证等测试流程需求。ATS-12000 整合了数字功率计、数据采集系统、数字示波器板卡、噪声与时序分析仪及多功能的可编程交直流电源和可编程直流电子负载，安规测试仪等，还可以依实际需求选择适合的仪器设备。

在软件功能上，ATS-12000 Power Smart® 内建常用基本测试项目，成功整合 PMBus 界面，提供所需的测试并保留未来扩充的空间协助开发新产品测试与应用。

A. 应用

- 支援各种电源(PC电源/服务器电源/通信电源等)的全方位测试
- 符合能源之星(ENERGY STAR)及IEC62301测量规范
- 支援制造信息系统(Shop Flow)整合
- 支援区域网络和远端网络控制

B. 高速

- 完整利用硬件功能，以达到更快速而完整的测试
- 支援同时测试多台单组输出电源，大幅提生产线产能测试同时进行条形码扫描(BarCode Reader)，提高测试速度弹性化

C. 弹性化

- 开放式的硬件平台，可根据客户需求增减各种测试设备(GPIB、RS-232C、USB等接口的配置)
- 开放式的软件平台，可根据客户测试要求扩充各种新测试项目和功能
- 开放自由设定系统量测功能，更完整支援产品的测试需求
- 外加的TTL控制输出，对必要的外加硬件进行简单控制

D. 强大资料处理功能

- MriaDB数据库系统，支援标数据库软件存取方便进行制程管制与分析
- 网页操作设定，提供标准模板，省去繁琐设定
- 多样化输出格式，方便各式应用
- 客制化报表设计服务
- 结合客制MES系统，整合生产系统流程

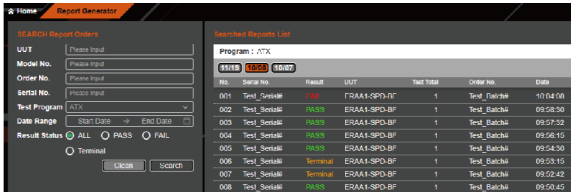
E. 应用窗口



开机系统登陆窗口

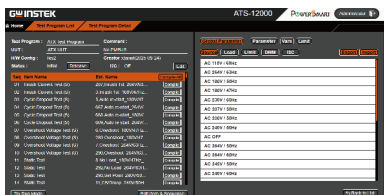


测项编辑窗口



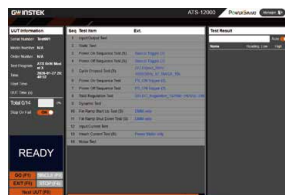
测试结果窗口

F. 应用功能介绍



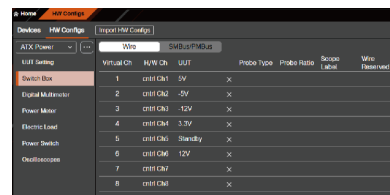
测试程序管理

测试程序管控界面，简易画面设定，方便对撰写的测试程序进行控管



测试窗口

生产操作模式界面，充分显示生产操作环境的信息



测试通道

开放每个系统所提供的量测资源，让使用者可以依实际需要进行设定，对待测物进行更全面的量测设定

G. ATS-12000配置设备

PEL-2000A(B) 系列 可编程直流电子负载(模组)



- ✧ 10 组快捷键
- ✧ 并联操作增加功率
- ✧ 序列编辑功能模拟负载实际状况
- ✧ 过功率、过电流、过电压、低电压保护，所有保护准位皆可调
- ✧ 120 组呼叫/储存记忆装置
- ✧ 外部波形控制功能
- ✧ PEL-2000A 系列 接口: USB, RS-232C; 选配: LAN, GPIB
- ✧ PEL-2000B 系列 接口: USB, RS-232C, LAN; 选配: GPIB

机种	PEL-2020A(B)		PEL-2030A(B)			PEL-2040A(B)		PEL-2041A(B)	
通道数	2		2			1		1	
通道别	L/R	L/R	Left	Right	Right				
范围	LOW	HIGH	N/A	Low	High	Low	High	Low	High
功率	100W	100W	30W	250W	250W	350W	350W	350W	350W
电流	0~2A	0~20A	0~5A	0~4A	0~40A	0~7A	0~70A	0~1A	0~10A
电压	1~80V	1~80V	1~80V	1~80V	1~80V	1~80V	1~80V	2.5~500V	2.5~500V

PHU-系列 宽范围大功率直流电源



- ✧ 电压输出: 80V/ 200V/ 500V/ 750V/ 1000V / 1500V
- ✧ 功率输出: 5KW/ 10KW/ 15KW
- ✧ 最大电流输出: 510A; 3U高度和19" 机架安装尺寸
- ✧ 可调电压/电流上升和下降时间
- ✧ AWS (高级Web控件); APC (自适应并联); 并联 (最多 10 units)
- ✧ 保护: OVP, OCP, OHP, UVL, AC Fail, FAN Fail
- ✧ 标配: USB, LAN, Isolated Analog control
- ✧ 选配: RS-232C&485或GPIB或CAN Bus或DeviceNet或ANY Bus

5KW		10KW		15KW	
型号	规格	型号	规格	型号	规格
PHU 80-170	80 V/170 A/5 kW	PHU 80-340	80 V/340 A/10 kW	PHU 80-510	80 V/510 A/15 kW
PHU 200-70	200 V/70 A/5 kW	PHU 200-140	200 V/140 A/10 kW	PHU 200-210	200 V/210 A/15 kW
PHU 500-30	500 V/30 A/5 kW	PHU 500-60	500 V/60 A/10 kW	PHU 500-90	500 V/90 A/15 kW
PHU 750-20	750 V/20 A/5 kW	PHU 750-40	750 V/40 A/10 kW	PHU 750-60	750 V/60 A/15 kW
PHU 1000-15	1000 V/15 A/5 kW	PHU 1000-30	1000 V/30 A/10 kW	PHU 1000-45	1000 V/45 A/15 kW
PHU 1500-10	1500 V/10 A/5 kW	PHU 1500-20	1500 V/20 A/10 kW	PHU 1500-30	1500 V/30 A/15 kW

ASR-6450/6600系列 高性能交流/直流电源



- ✧ 4U 6kVA 高功率密度的高性能交/直流电源
- ✧ 10 种输出模式: 包含与外部输入信号频率或市电同步 (SYNC), 外部电压控制内部放大器输出 (VCA)
- ✧ 支持 AC 1P2W, 1P3W, 3P4W 输出
- ✧ AC最大输出相电压: 350Vrms 线电压: 700Vrms
- ✧ 支持序列编辑与仿真输出模式
- ✧ 100阶谐波测量功能
- ✧ 标准接口: RS-232C, USB, LAN
- ✧ 选配接口: CAN BUS, DeviceNet, GPIB

型号	ASR-6450	ASR-6600	ASR-6450-09	ASR-6450-13.5	ASR-6600-12	ASR-6600-18	ASR-6600-24	ASR-6600-30	ASR-6600-36
交流输出电压	Phase Voltage 0 Vto 350.0 V/Line Voltage 0 Vto 700 V								
交流输出电流	1P2W 45 A/22.5A 1P3W,3P4W 15 A/7.5A	1P2W60 A/30 A 1P3W,3P4W 20 A/10 A	1P2W 90 A/45A 1P3W,3P4W 30 A/15A	1P2W 135 A/67.5 A 1P3W,3P4W 45 A/22.5 A	1P2W 120 A/60 A 1P3W,3P4W 40 A/20 A	1P2W 180 A/90 A 1P3W,3P4W 60 A/30 A	1P2W 240 A/120 A 1P3W,3P4W 80 A/40 A	1P2W,300 A/150 A 1P3W,3P4W 100A/50A	1P2W,360 A/180 A 1P3W,3P4W 120 A/60 A
输出频率	2000 Hz	2000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	550 Hz	550 Hz	550 Hz
交流输出容量	4.5 kVA	6 kVA	9 kVA	13.5 kVA	12 kVA	18 kVA	24 kVA	30 kVA	36 kVA
直流输出电压	-250.0 V to +250.0 V / -500.0 V to +500.0 V								
直流输出容量	4.5 kW	6 kW	9 kW	13.5 kW	12 kW	18 kW	24 kW	30 kW	36 kW

PSW-多通道系列

双通道/三通道可编程开关直流电源



- * 多通道: 双通道最大720W, 三通道最大1080W;
具有相同电压通道之间的输出延迟小于0.1ms
- * 可控制每个通道独立或同时输出
- * 多种电压组合: 可从30V/40V/80V/160V中选择低压组合;
可从250V/800V中选择高压组合
- * 高级Web服务器: 执行SCPI指令; 通过服务器进行Web控制; 数据记录; 编辑序列
- * CC/CV优先模式是电池和LED行业的理想选择
- * 可调节上升和下降斜率
- * 720W/1080W采用1/3、1/2机架安装框架设计(标准EIA/JIS)
- * 标配接口: LAN、USB、外部模拟远程控制终端
- * 选配接口: GPIB、RS-232C
- * 支持LabVIEW驱动程序额定功率: 360 W/720 W/1080 W
- * CC/CV 优先模式选择, 适用于电池及 LED 产业及可调式 Slew Rate
- * 标准接口: LAN, USB, 外部模拟远程控制端子
- * 选配接口: GPIB-USB 转换器, RS232-USB Cable 及支援 LabVIEW Driver

PEL-5000C 系列

超高功率直流电子负载



- * 最高达 8 台主/从并联控制, 最大功率可达 192 KW
- * 5位数字电压、电流以及功率表
- * 高速量测及通讯传输速率
- * 大型 LCD Display、可用飞梭旋钮或按键调整设定值
- * 可同时显示电压值、电流值、瓦特值
- * 适用于功率因数调整器(PFC)测试用(600 V, 1200 V机种)
- * 可自动执行OCP、OPP测试
- * 可设定开机状态值
- * 定电流、定电阻、定电压、定功率、定电压 + 限电流、
定电压 + 限功率、动态及短路模式
- * Surge模式可以模拟开机浪涌和热拔插的凸波电流
- * 短路测试时可设定短路时间
- * 过电流、功率、温度保护及过电压示警
- * 电压极性显示可设成正值(“+”)或负值(“-”)
- * 支持太阳能板MPPT 测试
- * 选配接口: GPIB、RS-232C、USB、LAN、GPIB+RS-232C

机种	PEL-5006C- 150-600	PEL-5008C- 150-800	PEL-5010C- 150-1000	PEL-5012C- 150-1200	PEL-5015C- 150-1500	PEL-5018C- 150-1800	PEL-5020C- 150-2000	PEL-5024C- 150-2000
电压	0 V to 150 V	0 V to 150 V	0 V to 150 V	0 V to 150V	0 V to 150V	0 V to 150V	0 V to 150 V	0 V to 150 V
电流	0 to 600 A	0 to 800 A	0 to 1000 A	0 to 1200 A	0 to 1500 A	0 to 1800 A	0 to 2000 A	0 to 2000 A
功率	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	18 kW	20 kW	24 kW
最小工作 电压(DC)	0.7 V@ 600 A	0.7 V@ 800 A	0.7 V@ 1000 A	0.7 V@ 1200 A	0.7 V@ 1500 A	0.7 V@ 1800 A	0.7 V@ 2000 A	0.7 V@ 2000 A

GPM-8310

交直流数字功率计



- * 5" TFT LCD
- * DC, 0.1Hz ~ 100kHz电压/电流测试带宽
- * 两种数值显示模式
一般模式: 显示2个主要测试项目+8个次要测试项目
简单模式: 显示4个主要测试项目的测试值
- * 波形显示: V (电压), I (电流), P (功率)
- * 谐波测量符合IEC 61000-4-7要求(50/60Hz)
- * 50阶谐波测量和分析(数值与条状图)
- * 外部电流感应器输入端子(EXT1/EXT2)
- * 标准接口: RS-232C, USB device/Host, LAN, GPIB
- * 选配接口: Digital I/O (DA4)(须于出厂前安装)

DAQ-9600

数据采集器



- * 4.3 英寸TFT彩色显示
- * 内建6½ DMM, 主机可配备3 个模块
- * 基本0.0035, 的 DCV 精度及5 个可选择的切换模块
- * 最大电压量测可达 DC 600 V/AC 400 V(DAQ-909)
- * 高达450个通道/秒的扫描速率
- * 高达100k笔读值的内部存储器
- * 测量并转换14种不同的输入信号:包括热电偶、
RTD和热敏电阻的温度:直流/交流电压; 2线和4线电阻;
频率和周期; 直流/交流电流和电容; 直接应变和桥式应变
- * 支援USB储存, 以在独立操作中复制/记录数据
- * 接口: Digital I/O, LN, USB host/device以及mini GPIB

GPT-15004

电气安全分析仪



- * 500VA AC测试容量, 7" LCD彩色显示屏
- * 符合IEC 61010-2-034安全规范要求
- * 真RMS电流测量
- * 上升/下降时间, 测试时间, 等待时间可调
- * 电容负载测试能力高达47 μ F
- * 强大的统计分析功能
- * 用于DUT特性分析的曲线扫描功能
- * USB存储数据功能
- * 后面板输出
- * 接口: RS-232C, USB, Signal I/O
- 选配: GPIB或LAN

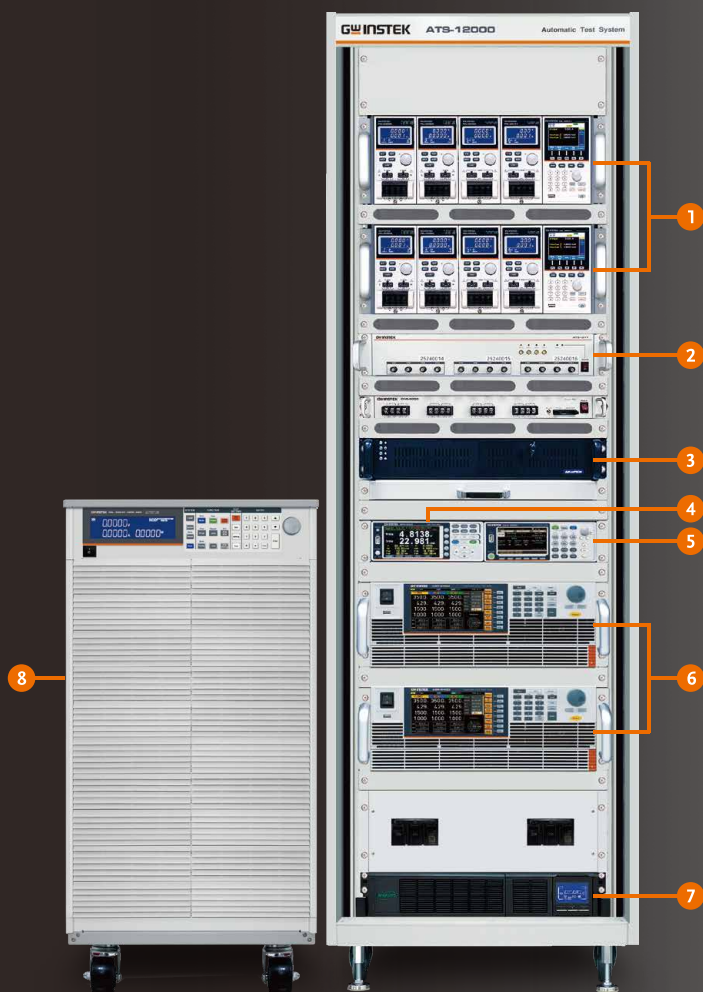
ATS-011

数字示波器板卡



- * 12 通道同时取样(12-bit 分辨率)
- * 120 MS/s 实时取样
- * 100 MHz 频宽
- * 最大电压 40 V(DC+AD Peale) 输入范围
- * 72 dBc模拟数字转换器
- * 25 MB 记忆长度
- * 边缘触发、窗格触发、迟滞触发和数位触发

机型介绍



1. PEL-2000A(B) 系列
可编程直流电子负载(模组)
2. ATS-011
数字示波器板卡
3. IPC
工业计算机
4. GPM-8310
交直流数字功率计
5. DAQ-9600
数据采集器
6. ASR-6450/6600系列
高性能交流/直流电源
7. UPS
不断电系统
8. PEL-5000C 系列
超高功率直流电子负载

H. 测试项目

● 效率相关测试

- * DC Output Voltage
- * DC Output Current
- * Peak to Peak Noise
- * Efficiency
- * Input Inrush Current
- * Input RMS Current
- * Input PEAK Current
- * Input TRUE Power
- * Input Power Factor

● 开机时序相关测试

- * Turn on Time
- * Rising Time
- * Stable Time
- * PS on Signal
- * Print Waveform
- * Overshoot Voltage
- * Undershoot Voltage
- * RMS Noise
- * Inrush Current
- * Power Good Signal
- * Power Fail Signal

● 关机时序相关测试

- * Falling Time
- * Hold up Time

● 综合调节率相关测试

- * Line Regulation
- * Load Regulation
- * Cross Regulation
- * Line/Load Regulation
- * Total Regulation

● 雷击突波耐受测试

- * AC Cycle Drop Out

● 电压斜率测试

- * V ramp up (Brown In)
- * V ramp Down (Brown Out)

● 短路保护测试

- * Short Circuit RMS Current

● 在线调整测试

- * Hold on Adjust

● 过电压保护测试

- * OVP

● 过电流保护测试

- * OCP

● 过功率保护测试

- * OPP

● 谐波测试

- * Harmonic

● 电源干扰模拟测试

- * PLD

订购信息

ATS-12000 电力转换设备自动测试系统

1.PEL-2000A(B)系列	可编程直流电子负载
2.PHU-系列	宽范围大功率直流电源
3.PEL-5000C系列	超高功率直流电子负载
4.ASR-6450/6600系列	高性能交流/直流电源
5.PSW-多通道系列	可编程开关直流电源
6.DAQ-9600	数据采集器
7.GPM-8310	交直流数字功率计
8.GPT-15004	电气安全分析仪
9.ATS-011	12通道数字示波器板卡

因应不同产品的测试需求及待测体，输出功率需求的差异，可在ATS-12000主架构下，搭配如下选购件设备：

1. PEL-3000A/AH系列	可编程直流电子负载 (DC 拉载功率 6 kW)
2. PEL-5000C 系列	超高功率直流电子负载 (DC 拉载功率 6/10/12/15/18/24 kW)
3. ASR-系列	高性能交流/直流电源 (AC 输出功率 2/4/6/18/36 kVA)

Note : 以上为标准ATS系统配置, 若有其他需求请连络固纬电子客服人员, 以便协助您系统建构评估!

技术规格变动恕不另行通知 ATS-12000-2026-04

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

www.gwinstek.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

固纬电子(苏州)有限公司深圳分公司
地址: 深圳市宝安区航城街道三围社区泰华梧桐工业园13B栋6层
电话: 0755-29076546

GW INSTEK

