



ITECH

微信号: itechelectronics

微信名称: 艾德克斯电子



IT8400 高性能直流电子负载赋能大功率耐高压冲击测试

随着新能源与电力电子行业对大功率、高电压测试设备可靠性要求的不断攀升，艾德克斯 IT8400 系列高性能直流电子负载以其出色的性能表现获得行业认可。凭借领先的器件选型、创新的散热与精准的测量性能，IT8400 持续助力熔断器耐冲击测试、直流充电桩、DC-DC 模块性能验证等关键应用，满足产线长时间连续运行的严苛需求。

一、宽电压 & 大功率 & 高扩展

- 双电压档位：600 V / 1200 V，覆盖中/高压测试需求；
- 单柜 54 kW 输出：3U 机架即可实现 6kW 高功率密度；
- 并机扩展至 600 kW：支持多机柜主从级联，为大规模产线或系统测试提供弹性扩容。

二、高端 MOSFET & 极速响应

- 优选大封装 MOSFET：耐压更高、抗冲击能力更强；
- CV 模式下超快电流跟随：可模拟电池带载特性，适用于直流充电桩上电冲击测试；
- 特殊采样电阻与测量放大：电流精度高达 0.05%，细微变化一览无余

三、创新散热结构 & 超低返修率

- 优化风道与散热通道：高效导热，支持连续大功率运行；
- 严格老化筛选：出厂前高温、高湿全功率老化测试，可靠性保障；
- 现场验证：多家产线客户长期连续使用，运行稳定。

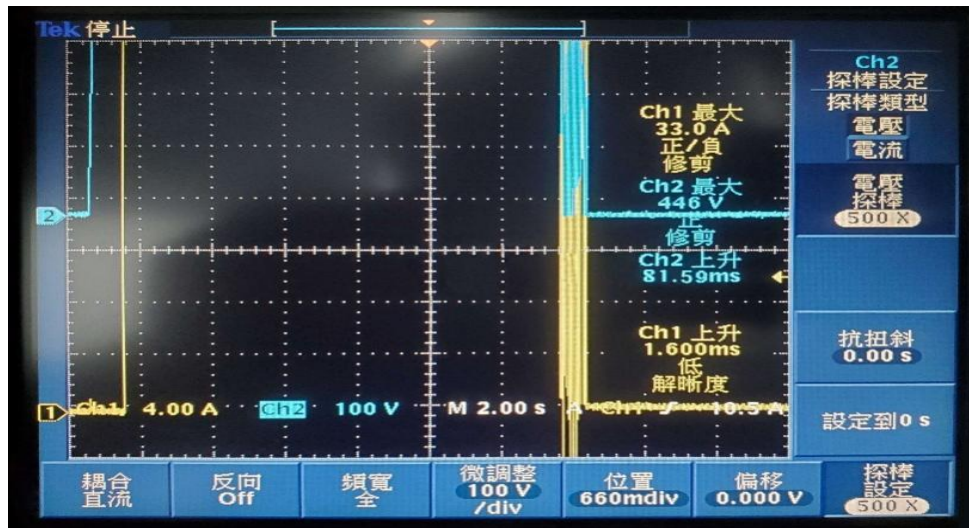
四、典型应用场景

1. 熔断器耐高压冲击测试

- 在熔断器试配方阶段，某客户采用 IT8400 系列进行带载测试时，深刻体会到其卓越的耐高压拉弧能力：即便在模拟电网短路瞬态与快速过载冲击下，



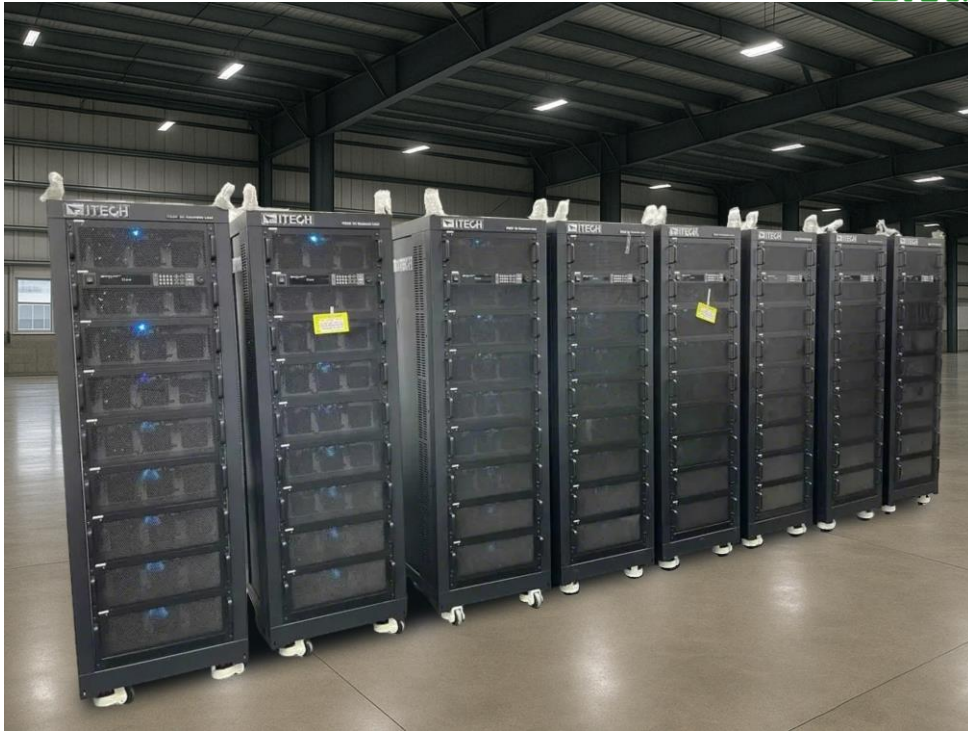
IT8400 依托高端 MOSFET 器件与优化的散热结构，依然能够稳健承受电弧撞击与高温环境，持续输出稳定电流而不发生误动作或损坏，帮助客户快速筛选出最佳熔丝配方，大幅提升了研发效率与试验安全性。



高压拉弧大电流测试

2. 直流充电桩、DC-DC 模块测试

- 艾德克斯 IT8400 在客户长期使用中也展现了其 CV 带载的稳定性、更快的电流响应和更强的启动冲击承受能力。
- **CV 带载**：模拟电动车电池侧，负载加载到设定电压后需保持稳定，保证测试过程中电压波动 $\leq$ 设定值，以验证桩端控制精度与保护动作时机。
- **高速动态**：直流充电桩在上电、保护动作或故障跳闸瞬间，会产生高压尖峰与电弧；电子负载需选用高耐压器件和优化散热结构，承受短时冲击而不误跳或损坏。
- **耐高压冲击**：在充电桩进行电流阶跃变化（如切换快充模式、SOC 变化）或负载突变时，负载能在微秒级内完成电流调整，重现真实工况下的充放电动态。



3. UPS、储能系统等

- 动态加载与长期老化试验，确保电力电子设备稳定运行

五、智能互联 & 产线集成

- 内置 LAN/USB/RS232/GPIB/CAN/外部模拟量控制接口，兼容 SCPI 等协议：轻松实现自动化测试与数据归档；
- 实时监控与报警：实时监测温度、风扇转速，预警过热或运行异常；
- 无水冷设计：纯风冷即可满足高负载散热需求，维护更简便

结语

凭借出色的性能与可靠的产品表现，艾德克斯 IT8400 系列电子负载采用优质 MOS 器件、创新散热与高精度采样技术，实现快速响应与低失效率。无论是高压冲击测试，还是产线长时间连续老化验证，IT8400 均能提供稳定、精准、耐用的测试支持，为电力电子与新能源行业的大规模量产与品质保障提供可靠解决方案。