

超级电容集成单元

产品简介

超级电容集成单元（以下简称本产品）是一款集储能、充电和泄放功能为一体的磁体电源核心组件。具有功率密度高、寿命长、安全可靠等特点。



本产品将超级电容模组、充电电源、泄放组件及其监测单元集成化设计，并配备显示屏、RS485通讯，使得产品具有集成度高、无需外置管理设备、即插即用、维护简便等诸多优点，非常适合新能源、电力储能、脉冲功率等领域。

产品参数

储能单元	
额定容量	56.6 F
容量偏差	0~20%
储能能量	270 Wh
额定电压	180 V
推荐运行电压	≤168 V
模组等效直流内阻	≤12 mΩ
持续电流值	116 A
1s最大峰值电流值	2500 A

充电单元	
输出电压	0~180 VDC
输出电流	0~6 A
输入电压	220 V ± 20%
输入电流	≤ 5.5 A
冷却方式	风冷

泄放单元	
泄放电阻	23 Ω
冷却方式	水冷

环境	
工作温度	-40°C~65°C
储存温度	-40°C~70°C
湿度	$\leq 90\%RH$

产品功能	
电压监控	实时监测单体电压
温度监控	实时监测产品内部温度变化情况
通讯方式	RS485通讯; 实时上传数据和告警信息; 控制充电单元的充电电压和电流; 储能单元远程能量泄放

其他	
绝缘耐压	3000 VDC
重量	68 kg
尺寸	1180 mm × 500 mm × 157 mm

应用场景

本产品主要应用于聚变装置TF、PF、CS等磁体的电源系统。其集成化优势，可应用于其他工业脉冲电源系统，如电磁成形、重型机械的能量回收系统等。