

超级电容模组采用双电层电容器（超级电容 法拉电容）单体进行串联，超级电容单体内部采用活性炭作为正负电极，两极间用电解液与隔膜隔开，铝外壳与橡胶塞进行密封。本产品采用韩国VINATECH公司原装进口电容进行串联，采用FR4材质，1.6mm厚度的PCB板进行组装，PCB板上集成电容过压保护电路，保护电路可以在电容两端电压超过2.65V时对电容进行保护，确保电容不被损坏。

## 5串Φ13mm 超级电容模组 BW135S01



### 产品特点

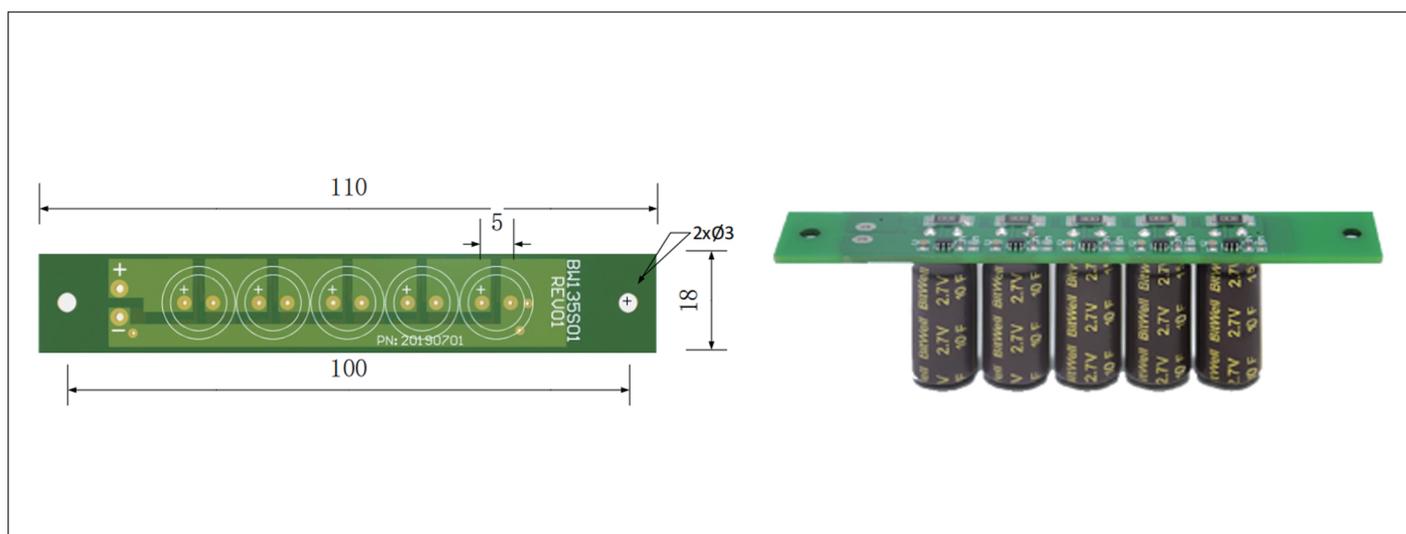
- 适用于 5只Φ13mm 2.7V 法拉电容串联组成 13.5V 法拉电容模组
- 采用主动过压保护，保护电流50mA
- 适用于 2.7V 10F 15F等直径为 13mm 的单体法拉电容
- 线路板采用 FR4 波纤，板厚 1.6mm，无铅环保
- 可按客户要求定制模组



### 产品应用

电动汽车和混合动力汽车，可再生能源系统、工业自动化、航空航天、医疗设备、轨道交通、港口机械、机器人技术、电力储能、户外电子设备、体育设备等。

### 保护板尺寸



### 模组及保护板选型

产品型号	电压	容量	尺寸 (L*W*H) mm	备注
BW135S01A	5 串Φ13mm 模组连接板		110*18	FR4 板厚 1.6mm 铜厚 1 盎司
BWC135S01A205M	13.5V	2F	110*18*25	Φ13mm 2.7V 10F 5 串模组
BWC135S01A305M		3F	110*18*30	Φ13mm 2.7V 15F 5 串模组

## 模组及保护板选型

额定电压 (VR)	13.5V	
峰值电压 (V)	14V	
工作温度	-40 ~ +75°C	
容量误差	-10 ~ +30%	
过压保护方式	主动过压保护	
温度特性	测量方法	在 65°C 温度、 $V_R$ 电压下, 经过 1000 小时后, 电容参数变化满足以下标准。
	容量变化	小于初始值的 30%
	内阻 ESR 变化	小于初始值的 2 倍
	85°C 高温下使用	最大工作电压不能超过 10V
循环特性	测量方法	电压在 $V_R$ 与 $1/2V_R$ 之间充放电循环
	循环次数	大于 50 万次
	容量变化	小于初始值的 30%
	内阻变化	小于 2 倍的初始值
存储寿命 Shelf Life	在 70°C 无充电条件下储存 2 年, 容量变化小于初始值 10%, 内阻变化小于初始值的 50%	

## 注意事项

- 1、超级电容模组应在标称电压下使用, 绝对禁止过压使用, 过压将导致模组失效。
- 2、超级电容模组有极性, 请按规定极性使用。
- 3、环境温度影响超级电容器的寿命, 如果需要在高温下使用模组, 请提高模组的额定电压。
- 4、超级电容器不可应用于高频率充放电的电路中, 高频脉冲将引起电容发热, 影响寿命。
- 5、列表中的模组尺寸与规格如不符合需求, 请与业务人员联系, 我司提供免费产品定制服务。

