



WH15S50C-V2 通用型 BMS 产品:

WH15S50C-V2 是锂电池组管理 BMS 产品, 适用于 12V、18V、24V、36V、48V 等电压平台上多数锂电池应用工况和场合。其核心技术采用了高性能 MCU 处理器, 对锂电池组工作状态进行实时监控与跟踪, 通过算法智能执行相应的管理和保护动作。集成多级软件和硬件保护机制、低边 NMOS 保护、超低功耗、大功率、结构性能可靠等特点, 产品的应用范围覆盖面广泛。同时 BMS 内部集成了高精度采集电路和智能高效的平衡控制算法, 可以很好地维护锂电池成组工作的一致性, 高效收敛串联电芯间的离散性, 从而显著延长电芯以及整个电池组的循环使用寿命。该产品还集成了 CAN 总线通信和 RS485 通信电路, 可供不同应用场合下的通信要求。

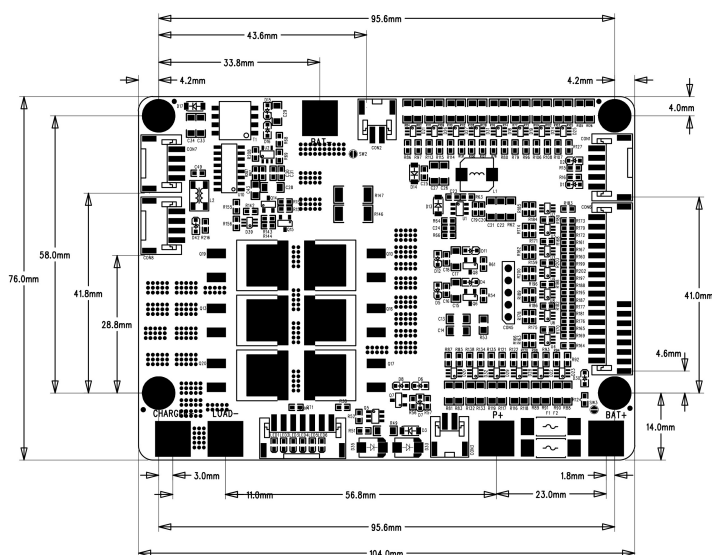
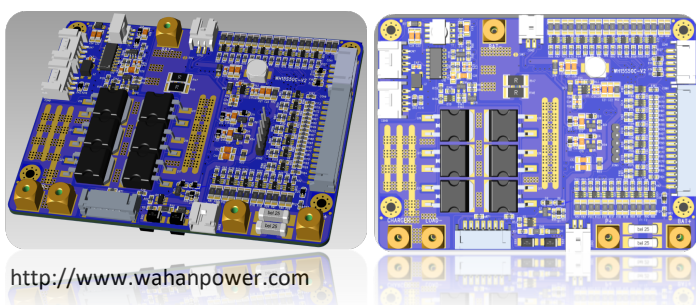
锂电池组 48V 电压平台以下应用, 通用型 BMS 「功率 10W-2000W」

基本功能:

- 15 通道单体电芯充电过压和放电欠压保护。
- 2 通道高精度电流检测电路。
- 集成电池组总电压检测与控制的过充电和过放电二级保护电路。
- 内置 3CH 温度检测, 可对电池组高温、低温进行温度管理和保护控制; 可选对 MOS 进行温度管控。
- 使用超低内阻、超高功率 MOSFET, BMS 功率强大。
- 低边保护, 支持最大与放电电流同等级的电流充电 (需要电芯支持)。
- 内置智能高效的平衡算法, 有效控制和收敛电池组离散性。
- 充放电回路同一端口。
- 可选配 LCD 屏幕显示或 5 段 LED 指示功能。
- 支持隔离或非隔离型 RS485、CAN_BUS 通信 (默认 CAN 通信)
- 支持上位机软件界面监控功能和在线升级。

主要特点:

- 自带前端高精度电压采集电路, 过压检测精度优于 5mV, 可以精确、快速地对电池的过充和过放电进行管理和保护, 以及很好地保证电池的一致性;
- 采用先进的“动态智能平衡管理技术”, 大大提高了对电芯成组后一致性的收敛能力, 有效维护电池长期使用的一致性, 延长电池成组使用寿命;
- 多项保护和平衡控制参数均可灵活自由设置, 使您的电池组具备更灵活的负载适应能力
- 过电流及短路保护后, 过流和短路解除既可自动恢复, 无需移除负载, 使电池组具有更好的用户使用感受;
- 自带电池弱电控制开关, 有利于电池长期存储和运输时的安全和功耗控制管理 (可选);



项目	指标	备注
PCB 尺寸:	104mm*76mm*15mm	自然散热
工作适用温度:	-40 - 85℃	
充电回路与放电回路:	同一端口	
最大可持续充电电流:	1A-30A	依据电芯可调整
最大可持续放电工作电流:	1A-30A	依据电芯可调整
最大瞬态工作电流 (5 秒):	60A	
BMS 导通内阻:	< 5-10mΩ	依据功率调整
单节电芯电压检测精度@25℃:	± 5mV	
单节电芯电压检测精度@50℃:	± 20mV	
总电压检测精度@25℃:	± 100mV	
充电电流检测精度:	± 2A @20A	可调整
放电电流检测精度:	± 2A @20A	可调整
温度检测精度:	± 1℃	
平衡电流:	50-150mA	
最低平衡收敛压差:	15mV	可调整
短路保护电流:	>300A	可调整
SOC 估算精度:	优于 3%	积分补偿法
工作电流 (Switch On):	< 20mA	可选
静态功耗 (Switch Off):	< 100uA	
反电动势吸收能力:	130A (300uS)	
瞬时脉冲抑制功能:	有	

产品适用范围:

- 可管理 4-15 节串联的 12V、18V、24V、36V、48V 电压平台, 以及 48V 以下任意电压平台的锂离子电池组;
- 适用于钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂以及三元材料锂离子电池组;
- 从容应对 100 - 2000W 的各种感性或容性负载;
- 适用于电动摩托车、e-BIKE、SCOOTER 等轻型电动车辆市场
- 适用于大功率电动工具, 以及 MPP 级以上专业电动工具电池组;
- 适用于机器人、无人机、移动设备等锂电池管理系统;
- 适用于逆变电源、光伏储能系统等锂电池组供电应用场合。