



HOME ENERGY
STORAGE PROTECTION BOARD

H48
家庭储能保护板



主流逆变器直接通讯

限流高达40A

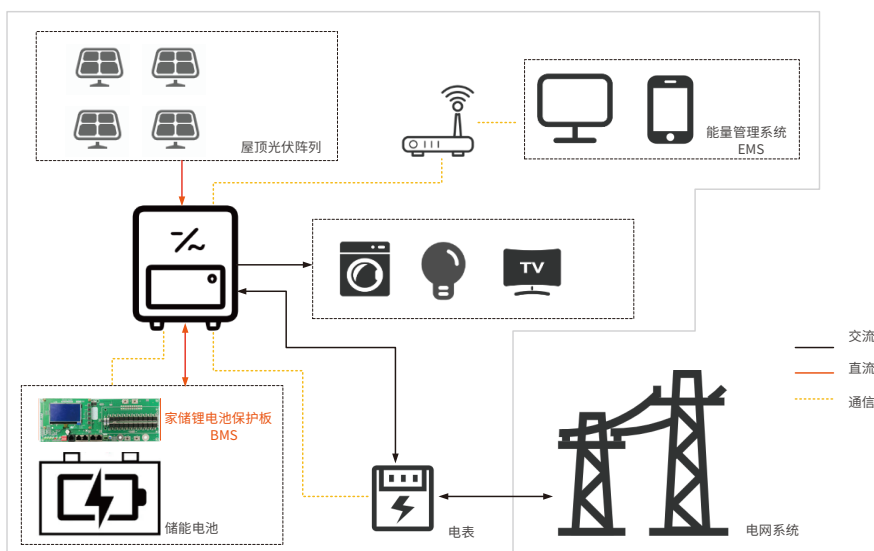
可满足多样化定制需求

华塑推出家庭储能解决方案 H48 锂电保护板, 主要用于 16 串锂电池家储储能系统, 可对三元、磷酸铁锂等电池组提供过充、过放、过流、过温及短路保护, 还可提供充电过程中的电压监测与均衡保护功能, 并可通过RS232/RS485/CAN 串口实现参数配置和数据实时通信。家储保护板适配多种主流逆变器的通信规约, 可兼容市场上绝大部分逆变器。

系统特点

- 最多可管理 16 串锂电池；
- 支持单体电压、温度、电流等信息的采集、判断及告警；
- 具有电池回路过压、过流、过充、过放、过温、反接、短路等保护；
- 具有电池回路充电和放电控制，承载电流能力 200A；
- 具有限流功能 10A/20A 可选；
- 电流采集范围±100A，精度 2%；
- 支持多种休眠与唤醒；
- 采用被动均衡技术，可对电池组内每个单体电池进行放电均衡，均衡电流≥70mA；
- 具备 485/232/CAN 通信，支持 MODBUS/RTU 协议，支持多个模块级联通信；
- 内置 SOC/SOH 高级算法模型；有效追踪电池真实状态；
- 提供蜂鸣器报警功能；
- 具备本地数据分析能力、本地声光告警功能；
- H48 只能应用于充、放电同口的接线模式；

系统拓扑图



技术参数

项目	名称	参数
工作环境	工作温度	-20°C~75°C
	储存温度	-20°C~75°C
	相对湿度	10%~85%RH
	大气压强	80~110kPa
采集精度	单体电压采集	常温下采集精度≤±10mV, 采集范围:0~5V 采集分辨率:1mV, 采集间隔≤1s
	总压采集	采集精度误差≤0.2%(@36V~54V), 采集范围:0~60V 采集分辨率:0.01V, 采集间隔≤1s
	温度采集	温度测量精度:≤2°C, 采集范围:-30°C~120°C 采集分辨率:0.1°C, 采集间隔≤1s
	电流采集	电流精度:≤2%FS, 采集范围:-2C~2CA 采集分辨率:0.01A, 采集间隔≤1s
	SOC 估算	估算精度:≤5% 估算分辨率:0.1%, 采集间隔≤1s

项目	名称	参数
电源	工作电压	电池供电:30~60Vdc, 具备反接保护
	功耗	功耗≤2W; 正常工作电流≤30mA, 休眠电流≤100μA
单体电压告警	高压告警电压	3500mV~6000mV
	低压告警电压	100mV~2900mV
单体过压保护	过压保护电压	3500mV~6000mV
	过压恢复电压	3000mV~3900mV
	过压恢复条件	触发单体过压保护断开充电MOS, 但是达到恢复值后保护上报取消但充电MOS不闭合(避免反复充电)。除非满足放电(放电电流≥1A且放电持续一段时间(3min)、定时充电、人工重启才能闭合充电MOS
单体欠压保护	欠压保护电压	100mV~2900mV
	欠压恢复电压	1500mV~3600mV
	欠压恢复条件	达到恢复值后保护上报取消;检测到有充电电流(>1A)且持续一段时间(3min),取消欠压保护

