

BMS

一级从控模块

主动均衡

被动均衡

产品概述

产品特点

产品选型表

二级主控模块

产品概述

产品特点

产品选型表



一级从控模块

主动均衡

			
12串主动均衡	24串主动均衡	36串主动均衡	64串主动均衡

被动均衡

			
16串被动均衡	32串被动均衡	48串被动均衡	54串被动均衡
			
56串被动均衡	64串被动均衡	72串被动均衡	104串被动均衡

产品概述

一级从控BMU对每个单体电池的电压和温度进行高精度采集和实时监控, 具有主动/被动均衡能力, 通过CAN总线与二级主控模块BCMU进行通讯, 构成主从式电池管理系统。

产品特点

- 实时采集单体电池的电压和温度数据, 采集频率 $\leq 100\text{ms}$, 采集精度: 电压全温度 $\pm 5\text{mV}$, 温度全范围是 $\pm 2^{\circ}\text{C}$;
- 104串从控直流侧2000V耐压等级, 其余均为1500V耐压等级;
- CAN2.0标准通讯接口, 实时上传数据;
- 符合功能安全等级ASIL C的车规级AFE采样芯片, 具有高可靠性、采样速度快、抗干扰能力强等特点;
- 满足GB/T 34131-2023的标准及测试要求, 且已取得测试报告;

产品选型表

		主动均衡				被动均衡							
技术参数		BMU 12A	BMU 24A	BMU 36A	BMU 64A	BMU 16P	BMU 32P	BMU 48P	BMU 54P	BMU 56P	BMU 64P	BMU 72P	BMU 104P
工作电源	电压	16V~32V,推荐24V				16V~32V,推荐24V							
单体电压采集	通道数	12	24	36	64	16	32	48	54	56	64	72	104
	采集范围	0V~ 5V				0V~ 5V							
	采集精度	≤5mv				≤5mv							
温度采集	通道数	13	25	37	65	17	33	49	55	57	65	73	105
	采集范围	-40℃~-20℃ -20℃ ~ 65℃ 65℃ ~ 125℃				-40℃~ -20℃ -20℃~ 65℃ 65℃ ~ 125℃							
	采集精度	±2℃ ±1℃ ±2℃				±2℃ ±1℃ ±2℃							
均衡电流	均衡电流	≥2A				≥100mA							
CAN	通道数	1				1							
菊花链	—	0				可选 CAN 通讯或菊花链通讯							

二级主控模块

主控模块



BCMUF1A (1500V)



BCMUF2A (1500V)



BCMUF4A (2000V)

产品概述

二级主控模块BCMUF对电池簇电压、电流、温度、绝缘电阻等重要参数进行实时采集和监控,对SOC、SOP、SOH等重要指标进行计算,均衡策略判断和执行,执行既定的均衡策略,进行电池故障诊断并根据故障策略进行告警和保护,通过CAN与BMU和BSMU进行数据通讯。

产品特点

- 支持与PCS的CAN、RS485通讯接口和干接点输出接口;
- 支持与EMS的TCP/IP接口;
- 制定均衡控制策略有效改善电池组串一致性,高效的均衡策略有效改善电池单体的一致性;
- 采用自适应算法,SOC和SOH等状态估算精度高;
- 电池充放电控制管理,具备可靠的过充、过放、过温等保护;
- 毫秒级故障诊断保护和快速响应告警功能;
- 3路CAN2.0标准通讯接口;

产品选型表

技术参数		BCMUF1A	BCMUF2A	BCMUF4A
工作电源	电压	16V~32V，推荐24V	16V~32V，推荐24V	16V~32V，推荐24V
电池簇 电压采集	通道数	3	3	4
	采集范围	100V~1500V	500V~1500V	500V~2000V
	采集误差	$\leq \pm(0.5\%FS)$	$\leq \pm(0.5\%FS)$	$\leq \pm(0.5\%FS)$
电池簇 电流采集	通道数	1	1	2
	采集误差	$\pm(0.2\%FS)$	$\pm(0.2\%FS)$	$\pm(0.5\%FS)$ $\pm(1\%FS)$
	采集方式	分流器	分流器	分流器 + 霍尔传感器
温度采样	通道数	2	2	4
	采集范围	$-40^{\circ}C \sim 125^{\circ}C$		
	采集精度	$-20^{\circ}C \sim 65^{\circ}C$ 范围, 误差 $\leq \pm 1^{\circ}C$, 其它范围误差 $\leq \pm 2^{\circ}C$		
绝缘检测	—	$\leq \pm 20\%$	$\leq \pm 20\%$	$\leq \pm 20\%$
粘连检测	—	2 路	2 路	3 路
CAN	通道数	3	3	3
RS485	通道数	1	1	3
以太网	通道数	0	1	2
DI	通道数	2	2	9
DO	通道数	6	6	10