

# 产品规格书

# SPECIFICATION

产品名称：强风新能源1500V 储能电池管理系统从控  
产品型号：BMU-B18  
版本编号：VER1.1



# 目 录

## 目录

变更履历表 .....	2
1. 从控单元 (BMU) .....	4
1.1 从控单元概述 .....	4
1.2 从控单元功能及特点 .....	4
3) 被动均衡功能: 可提供最大 100mA 的均衡电流; .....	4
2. 电气特性 .....	5
2.1 电气参数表 (Ta=25°C) .....	5
2.2 最大极限参数 .....	5
3. 单板安装方式及单板信息 .....	6
3.1 PCB 3D图 .....	6
3.2 PCB 外形260*135mm .....	6
3.2 引脚定义 .....	7
3.2.1 保护板电气接口定义 .....	7
3.2.2 主要BMU 外形尺寸 .....	9
4. 技术支持与服务 .....	10

## 1. 从控单元（BMU）

### 1.1 从控单元概述

从控单元是储能电池管理系统（BMS）的重要组成部分，它对储能电池组在成组使用时的安全应用以及寿命的延长等方面都起着决定性的作用。从控单元通过对各单体电池的电压和温度进行精确采集，实现对电池状态的实时监控。模块具有可靠的数据通讯功能，系统运行过程中，可实现与电池管理系统主控单元或者其他必要设备之间的通讯。设计中采用高可靠的汽车级控制芯片，并利用最新的采集技术，采集精度高，为SOC的预估提供了良好的物理基础。

从控型号配置表

型号	名称	电池采样电压数量	温度采样数量
BMU-B18-09-204	1500V 被动均衡 18 串从控	4~18S	≤9
BMU-B18-09-204F	1500V 被动均衡 18 串从控	4~18S	≤9 (带风扇控制)

### 1.2 从控单元功能及特点

- 1) 电池单体电压功能，具有采集精度高、速度快的特点；可广泛应用于各种电池类型，兼容磷酸铁锂、锰酸锂、钛酸锂、三元电池；
- 2) 温度采样功能：采集具有高精度和高可靠性等特点，采样数量可配，最大采样数量见上方表格。
- 3) 被动均衡功能：可提供最大 100mA 的均衡电流；
- 4) ISOSPI 通信：从控采样信息通过菊花链通信上传给主控，并实现地址自动分配。单路 ISOSPI 通信上最多可串联32 个从控；
- 5) GPIO 输出与输入：1 路 I/O 开路输出，应用于风扇等控制；
- 6) 具有丰富的自诊断功能，支持功能安全认证要求；
- 7) 所有材料采用UL-94V0 阻燃等级。

## 2. 电气特性

### 2.1 电气参数表 (Ta=25°C)

### 2.2 最大极限参数

特性	最小	最大	单位	备注
BATX+1~BATX输入电压	-0.3	5.0	V	

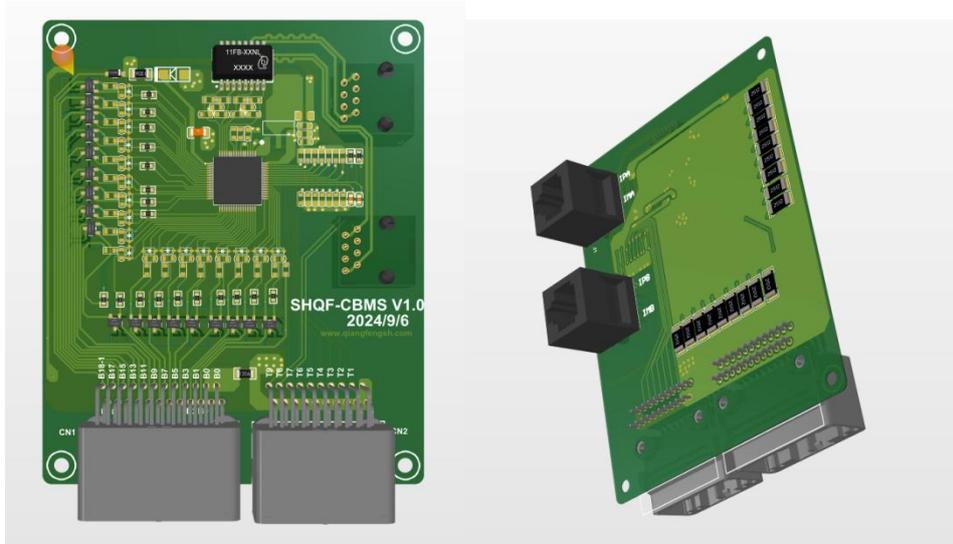
主要技术参数		最小值	典型值	最大值	单位	备注
低压供电电源	电压	0	0	0	V	用自带电源
	电流		0.01	2	A	同时打开 2 路高边输出时最大为 2A
单体电池电压	电压范围	0		5.0	V	
	采样精度			±3.0	mV	2.5V~4.5V, -30°C~85°C
温度采样	温度范围	-40		125	°C	存储温度
	采样点数			0-9	PCS	
	采样精度		±1	±2	°C	±1°C@-20°C~65°C
风扇开关输出	输出低		0.2		V	
	输出高		4.5		V	
被动均衡	电流			100	mA	
AFE 工作功耗	功耗		75		mW	每 12 串电压采样
AFE 休眠功耗	静态电流		5.5		uA	
绝缘与耐压	绝缘电阻	100			M	电压采样端与外壳及数字接口端
	额定工作电压			1500	V	
	耐压	电压采样端与外壳及数字接口端之间施加 50Hz 3000Vac 试验电压, 1 分钟无击穿、无闪络				

BAT1~GND输入电压		-0.3	5.0	V	
使用环境	温度	-30	85	°C	
	湿度	5	95	%	无凝露

	海拔		4000	m	
存储温度		-40	125	°C	
ESD保护		-	空气15/接触8	kV	

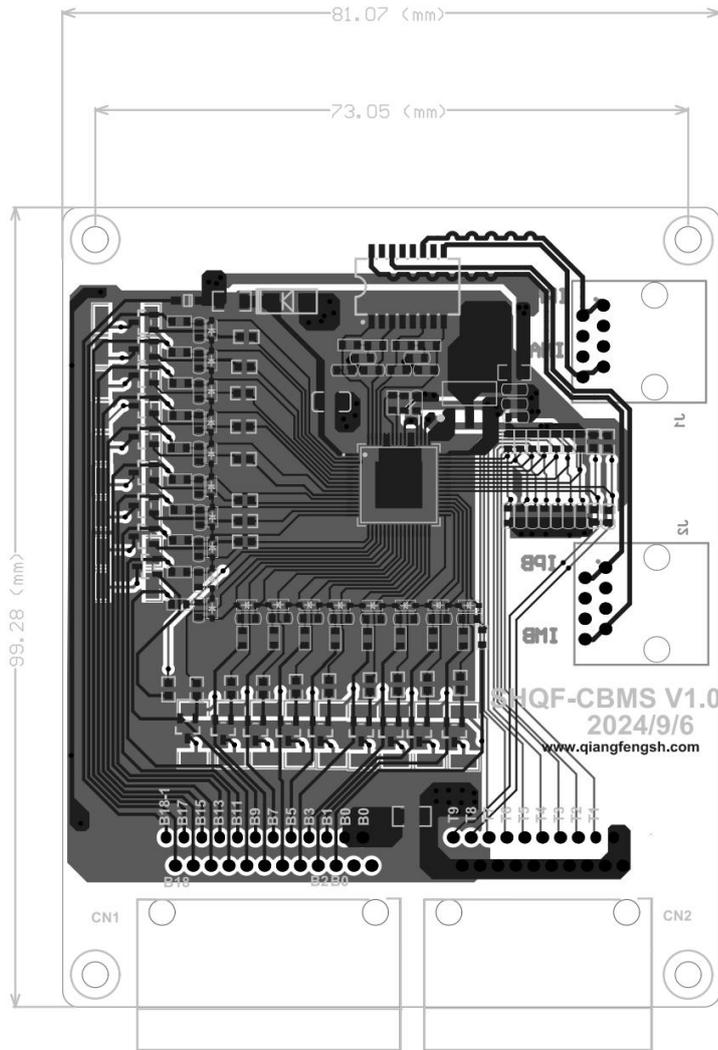
### 3. 单板安装方式及单板信息

#### 3.1 PCB 3D图



#### 3.2 PCB 外形260\*135mm。

单板有6个安装孔，安装孔直径为3.3mm，详细尺寸见下图。



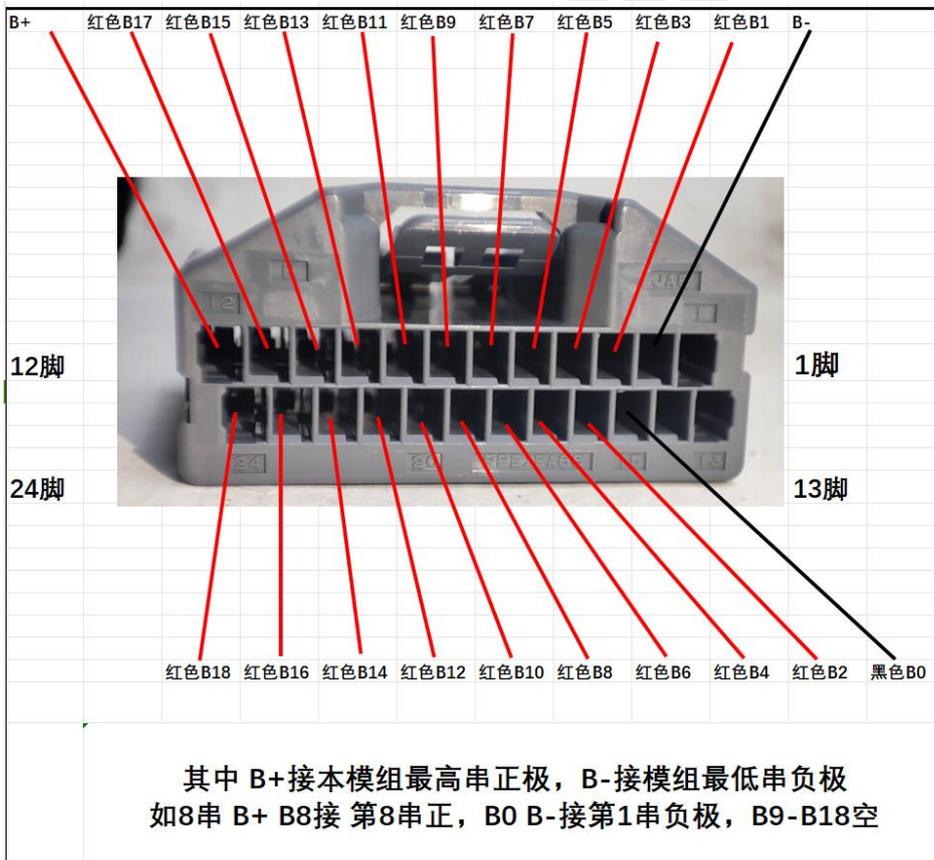
### 3.2 引脚定义

#### 3.2.1 保护板电气接口定义

CN2 温度采集或风扇控制 MX34020SF1



CN1 电芯采集 MX34024SF1



### 3.2.2 主要BMU 外形尺寸

总控单元的外形及安装图如下图5所示：

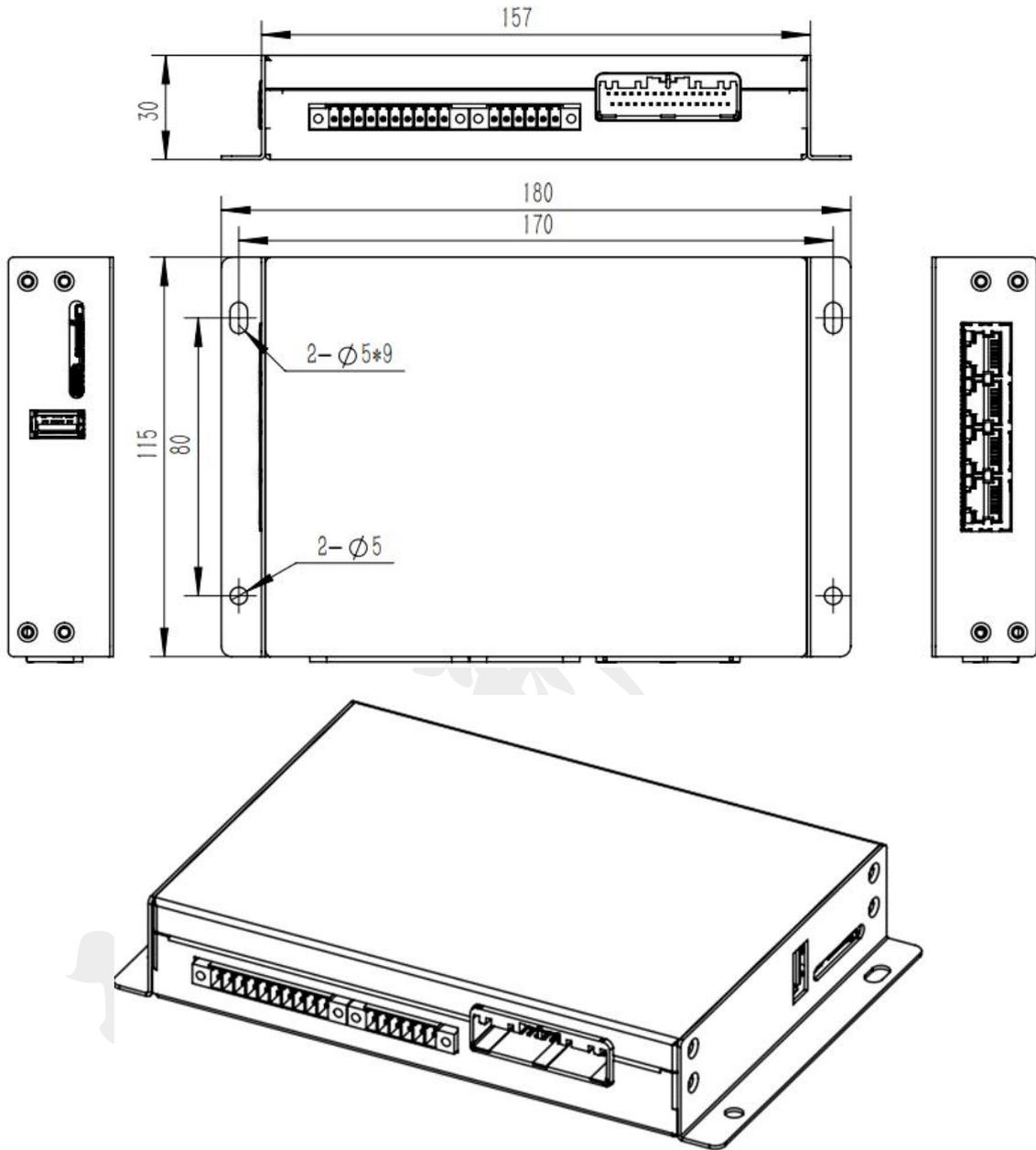


图 3 总控单元外形尺寸

## 4. 技术支持与服务

我公司配有专门的技术服务人员，从售前、售中和售后三个阶段都有专业的技术人员提供全程技术支持与服务，有关产品信息、技术及使用问题可随时与我们取得联系，同时也可以通过登陆我公司网站、邮箱、传真，微信公众号等方式与我们联系，我们会在收到信息后第一时间给您答复，协能全体员工期待与您的沟通交流！

有关产品使用和技术相关问题，可登陆我公司网站或通过邮箱，微信公众号等方式与我们联系，我们会在收到信息后第一时间给您答复，我们期待与您的沟通交流！

网址：<http://www.qiangfengsh.com>

邮箱：[zgf004494@qq.com](mailto:zgf004494@qq.com)

联系电话：**19921057745**

微信公众号：搜索强风新能源科技（上海）有限公司添加，或者直接通过扫描下方二维码添加

地址：上海市松江区新浜镇新绿路398号