

# 锂电池主动均衡保护板

**JK-BD6AxxS-6P/ JK-BD6AxxS-8P**

**JK-BD6AxxS-10P / JK-BD6AxxS-15P**

**JK-BD6AxxS-20P/ JK-B1AxxS-15P**

**JK-B2AxxS-15P/ JK-B2AxxS-20P**

## 规格书

成都极空科技有限公司

|                     |   |
|---------------------|---|
| 1. 概述 .....         | 3 |
| 2. 主要技术参数 .....     | 4 |
| 2.1. 主要技术指标 .....   | 4 |
| 2.2. 使用环境条件 .....   | 5 |
| 3. 产品外形、尺寸、重量 ..... | 6 |
| 3.1. 产品外型 .....     | 6 |
| 3.2. 尺寸 .....       | 7 |
| 3.3. 重量 .....       | 8 |

## 1. 概述

锂电池智能保护板是为大容量串联锂电池组量身打造的管理系统，具备电压采集、大电流主动均衡、过充过放过流过温保护、库仑计、蓝牙通信、GPS 远程等功能。适用于磷酸铁锂、三元锂等电池种类。

保护板依托具备自主知识产权的能量转移式主动均衡技术，可以实现最大持续 2A 的均衡电流。大电流主动均衡技术可以最大程度的保证电池一致性、提高电池续航里程、延缓电池衰老。

保护板有配套的手机APP，支持 Android 和 IOS 操作系统。APP 可以通过手机蓝牙连接到保护板以查看电池工作状态、修改保护板的各项工作参数、控制充放电开关等等。保护板体积小、操作简单、功能全，可广泛应用于小型观光车、代步车、共享汽车、大功率储能、基站备用电源、太阳能电站等产品的电池 PACK。

## 2. 主要技术参数

### 2.1. 主要技术指标

6P/8P/10P/15P/20P系列保护板的主要技术指标如表1、表2所示。

表1 6P/8P系列保护板主要技术指标

| 技术指标      | 产品型号                     |           |           |           |           |           |
|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | BD6A17S6P                | BD6A20S6P | BD6A24S6P | BD6A17S8P | BD6A20S8P | BD6A24S8P |
| 三元串数      | 7~17                     | 7~20      | 7~24      | 7~17      | 7~20      | 7~24      |
| 铁锂串数      | 8~17                     | 8~20      | 8~24      | 8~17      | 8~20      | 8~24      |
| 钛酸串数      | 14~17                    | 14~20     | 14~24     | 14~17     | 14~20     | 14~24     |
| 均衡方式      | 主动均衡                     |           |           |           |           |           |
| 均衡电流      | 0.6A                     |           |           |           |           |           |
| 主回路内阻     | 1.53 mΩ                  |           |           | 1.2 mΩ    |           |           |
| 持续放电电流    | 60A                      | 60A       | 60A       | 80A       | 80A       | 80A       |
| 最大放电电流    | 100A                     | 100A      | 100A      | 150A      | 150A      | 150A      |
| 过流保护(可调)  | 10~60 A                  | 10~60 A   | 10~60 A   | 10~80 A   | 10~80 A   | 10~80 A   |
| RS485通信接口 | 支持, 需选配 (CAN/RS485只能二选一) |           |           |           |           |           |
| CAN通信接口   | 支持, 需选配 (CAN/RS485只能二选一) |           |           |           |           |           |
| 显示屏接口     | 有                        |           |           |           |           |           |
| 出线方式      | 同口                       |           |           |           |           |           |
| 单体电压范围    | 1~5V                     |           |           |           |           |           |
| 电压采集精度    | ±3mV                     |           |           |           |           |           |
| 过充保护电压    | 1.2~4.35V 可调             |           |           |           |           |           |
| 过充解除电压    | 1.2~4.35V 可调             |           |           |           |           |           |
| 过流解除时间    | 2~120S可调                 |           |           |           |           |           |
| 过放保护电压    | 1.2~4.35V 可调             |           |           |           |           |           |
| 过放恢复电压    | 1.2~4.35V 可调             |           |           |           |           |           |
| 温度检测数量    | 3 个                      |           |           |           |           |           |
| 温度保护      | 有                        |           |           |           |           |           |
| 短路保护      | 有                        |           |           |           |           |           |
| 库仑计       | 有                        |           |           |           |           |           |

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 蓝牙功能    | 支持安卓、苹果             |
| GPS(选配) | 支持 (RS485 和GPS 二选一) |

表 2 10P/15P系列保护板主要技术指标

| 技术指标      | 产品型号                     |            |           |           |           |           |
|-----------|--------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | BD6A20S10P               | BD6A24S10P | B1A20S15P | B1A24S15P | B2A24S15P | B2A24S20P |
| 三元串数      | 7~20                     | 7~24       | 7~20      | 7~24      | 7~24      | 7~24      |
| 铁锂串数      | 8~20                     | 8~24       | 8~20      | 8~24      | 8~24      | 8~24      |
| 钛酸串数      | 14                       | 14~20      | 14~20     | 14~24     | 14~24     | 14~24     |
| 均衡方式      | 主动均衡                     |            |           |           |           |           |
| 均衡电流      | 0.6A                     |            | 1A        |           | 2A        |           |
| 主回路内阻     | 1 mΩ                     |            | 0.65 mΩ   |           | 0.47 mΩ   |           |
| 持续放电电流    | 100A                     |            | 150A      |           |           | 200A      |
| 最大放电电流    | 200A                     |            | 300A      |           |           | 350A      |
| 过流保护(可调)  | 10~100A                  |            | 10~150A   |           |           | 10~200A   |
| RS485通信接口 | 支持, 需选配 (CAN/RS485只能二选一) |            |           |           |           |           |
| CAN通信接口   | 支持, 需选配 (CAN/RS485只能二选一) |            |           |           |           |           |
| 显示屏接口     | 支持                       |            |           |           |           |           |
| 出线方式      | 同口                       |            |           |           |           |           |
| 单体电压范围    | 1~5V                     |            |           |           |           |           |
| 电压采集精度    | ±3mV                     |            |           |           |           |           |
| 过充保护电压    | 1.2~4.35V 可调             |            |           |           |           |           |
| 过充解除电压    | 1.2~4.35V 可调             |            |           |           |           |           |
| 过流解除时间    | 2~120S 可调                |            |           |           |           |           |
| 过放保护电压    | 1.2~4.35V 可调             |            |           |           |           |           |
| 过放恢复电压    | 1.2~4.35V 可调             |            |           |           |           |           |
| 温度检测数量    | 3个                       |            |           |           |           |           |
| 温度保护      | 有                        |            |           |           |           |           |
| 短路保护      | 有                        |            |           |           |           |           |
| 库仑计       | 有                        |            |           |           |           |           |
| 蓝牙功能      | 支持安卓、苹果                  |            |           |           |           |           |
| GPS(选配)   | 支持 (RS485 和GPS 二选一)      |            |           |           |           |           |

## 2.2. 使用环境条件

- 工作温度范围: -30℃~70℃;

- 电源要求：20~100V。
- 功耗：均衡状态 8mA@100V，非均衡状态 7mA@100V。

### 3. 产品外形、尺寸、重量

#### 3.1. 产品外型

JK-BD6AxxS-10P、JK-B1AxxS-15P、JK-B2AxxS-15P、JK-B2AxxS-20P保护板外型如图3所示。



图 3 JK-BD6AxxS-10P、JK-B1AxxS-15P、JK-B2AxxS-15P、JK-B2AxxS-20P 效果图

JK-BD6AxxS-6P、JK-BD6AxxS-8P保护板外型如图 4 所示。



图 4 JK-BD6AxxS-6P、JK-BD6AxxS-8P 效果图

### 3.2. 尺寸

JK-BD6AXXS-10P/JK-B1AXXS-15P/JK-B2AXXS-15P/JK-B2AXXS-20P系列 保护板

尺寸为 162mm×102mm×20.4mm，外形尺寸如图 5 所示。

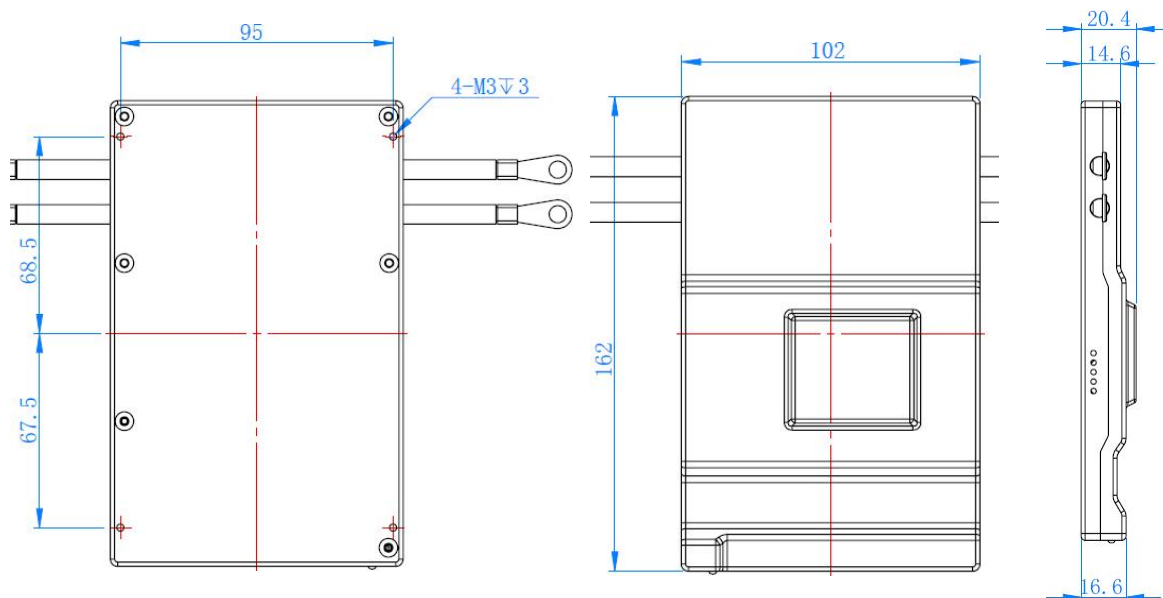


图 5 BD6A20S10P/B2A24S10P/ B1A24S15P/B2A24S15P/B2A24S20P 外形尺寸图

JK-BD6AXXS-6P、JK-BD6AXXS-8P系列保护板尺寸为 136mm×83mm×17.6mm，外形尺寸如图6 所示。

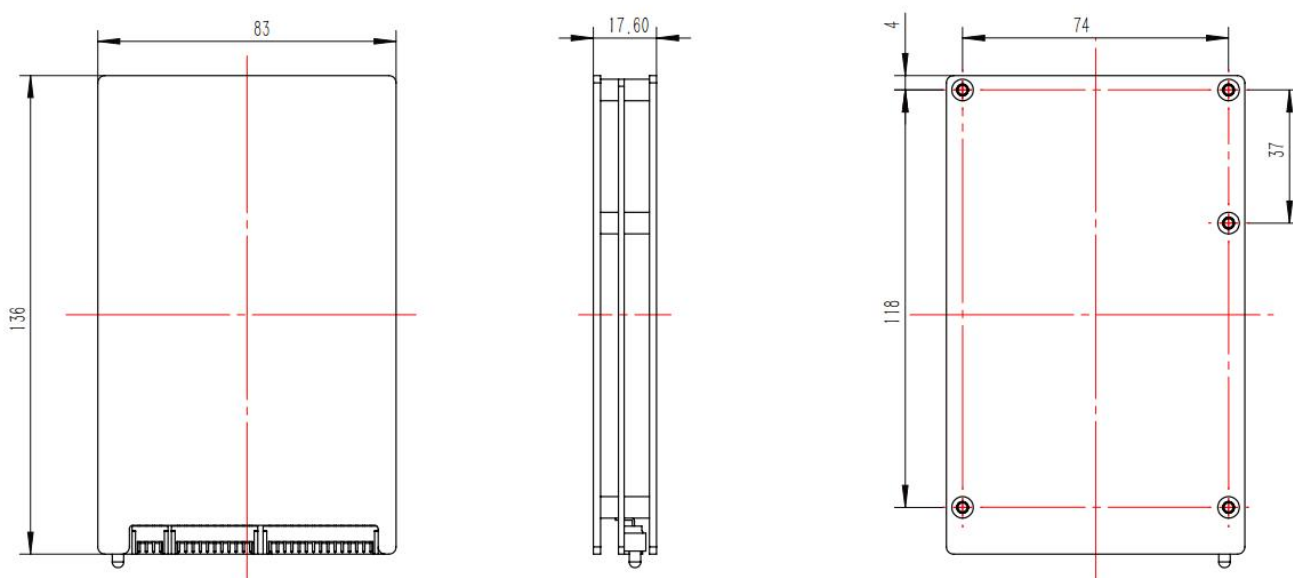


图 6 JJK-BD6AXXS-6P、JK-BD6AXXS-8P系列保护板外形尺寸图

### 3.3. 重量

- JK-BD6AXXS-6P、JK-BD6AXXS-8P系列 保护板重量约为 260g。
- JK-BD6AXXS-10P系列 保护板重量约为 360g。
- JK-B1AXXS-15P/JK-B2AXXS-15P/JK-B2AXXS-20P系列 保护板重量约为 430g。