



## ■ 简述

BM1200集成电池容量及性能检测、充电、放电、维护四大功能于一体，BM1200-05充放电电流30A，适合于30~300Ah的大容量单体锂离子电池、铁锂电池和铅酸电池；BM1200-32充放电电流10A，适合于2串~8串（4~28V）10~100Ah的电池组，包括磷酸铁锂、锂离子、铅酸、镍氢等各类电池

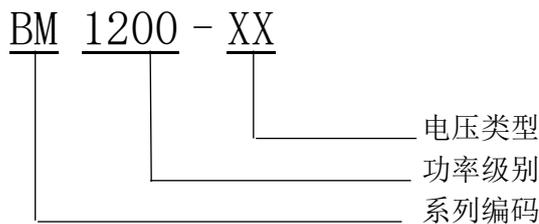
## ■ 特性

- 交流AC 90 ~ 240V 输入，高功率因数0.98
- 由8路独立的可编程恒流恒压充放电模块
- 恒流充电放电电流可在1A ~ 30A 范围内编程设定
- 恒压充电电压可在2V ~ 15 V范围内编程设定
- 精准测量电池的内阻，科学评估电池健康状态SOH
- 库伦积分精准计算电池的容量Ah，精准测量SOC 电量
- 4.3寸TFT彩屏，实时显示各项电池参数及充放电曲线
- 适合对10 ~ 300Ah 各类锂系电池、铅酸电池
- 支持级联，N台串联使用可用于更高电压电池组使用
- 支持RS485 通信，可用电脑查看电池历史充放电数据

## ■ 应用

- 动力储能型锂电池检测维护
- 电瓶车、电动车锂电池检测维护
- 新能源电动汽车电池检测维护
- 各类电动工具锂电池检测维护

## ■ 型号编码





## 1. 使用环境条件:

防护等级 IP20

阻燃等级 (外壳/端子/PCBA) 符合UL 94标准 V0

环境温度 (运行)  $0^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

环境温度 (存放/运输)  $-40^{\circ}\text{C} \dots 85^{\circ}\text{C}$

最大相对湿度 (运行)  $\leq 95\%$  ( $25^{\circ}\text{C}$ 时, 无冷凝)

安装高度  $\leq 2000\text{ m}$

## 2. 机械结构参数:

设计尺寸: 425x130x302mm 宽\*高\*深 (3U机箱)

设计重量: 9KG

壳体材质: 钣金冲压

## 3. 主要功能:

- 由 8 路独立的可编程恒流恒压充电放电模块组成
- 交流 AC90~240V 输入, 功率因数 $>0.98$
- 恒流充电放电电流可在1A~30A (05型) 或1~10A (18型) 范围内编程设定
- 恒压充电电压可在2V~5V (05型) 或2V~15V (18型) 范围内编程设定
- 精准测量电池的内阻和电池健康状态 (SOH)
- 库伦积分计算电池的容量, 电量测量精准
- 2.8 寸 TFT 彩屏, 实时显示各项电池参数及充放电曲线
- 适合对 10~300Ah 各类锂系电池、铅酸电池进行检测、分容、维护
- 有RS485通信, 支持级联, N台级联使用可用于更高电压电池组使用
- 支持蓝牙, 可用电脑和移动终端设置、查看电池历史充放电数据

## 4. 设计可靠性 (MTBF):

整机MTBF (基于IEC 61709方法评估)  $> 50,000\text{ h}$  ( $25^{\circ}\text{C}$ )

## 5. AC 输入特性

输入额定电压：100~240VAC, 50/60Hz

输入电压范围：90 ~ 264VAC

输入冲击电流： $\leq$  60A

充电转换效率： $>$ 85%

输入最大电流：14.0 A

空载功耗：5W

## 6. 输出特性

充电恒定电压：BM1200-05型，8 \* 2.0~5.0 V DC，由面板或软件设定

BM1200-18型，8 \* 2~18V DC，由面板或软件设定

充电恒定电流：BM1200-05型，8 \* 3~30A DC，由面板或软件设定

BM1200-18型，8 \* 1~10A DC，由面板或软件设定

放电恒定电流：BM1200-05型，8 \* 3~30A DC，由面板或软件设定

BM1200-18型，8 \* 1~10A DC，由面板或软件设定

放电截至电压：BM1200-05型，8 \* 1.5~4.0 V DC，由面板或软件设定

BM1200-18型，8 \* 1.5~12.0V DC，由面板或软件设定

输出过流保护：有

输出短路保护：有

输出反接保护：有

## 7. 应用电池特性

适合电池类型：铅酸电池、锂离子电池、磷酸铁锂电池、镍氢电池、镍铬电池

适合电池容量：BM1200-05适用3~300Ah，BM1200-12适用2~100Ah

电池内阻测量：直流放电法测量，用毫欧表示，2.0~400m $\Omega$

电池SOH测量：容量法或内阻法，用%表示，1~100%

电池充电程序：铅酸电池采用预充+恒流主充+高恒压均充+低恒压浮充

锂系电池采用预充+恒流主充+恒压均充

镍系电池采用预充+恒流主充+涓流浮充

电池放电程序：所有电池均采用恒流放电，直至触发设定的放电保护电压

电池维护程序：先用0.2C恒流+设定恒压充满，静置5分钟，再用0.1C恒流

放至放电保护，静置5分钟，然后再用0.1C恒流充满。

## 8. 安全认证标准

符合UL标准:UL62368-1, UL1310

符合CE标准: EN62368-1, EN55032, EN61000-3-2, EN61000-4-2~6, 8

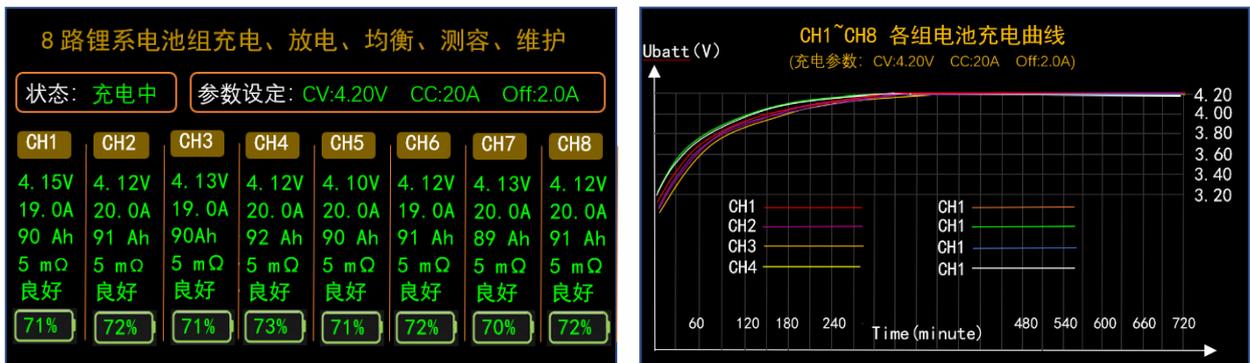
符合3C标准: GB4943, GB4706, GB8898

## 9. 屏幕显示、操控按键、数据存储、通信、级联等 IT 功能

显示屏规格: 2.8英寸TFT真彩屏, 320\*240分辨率

屏幕显示内容: 8路独立通道的状态、电压、电流、容量、内阻、SOC、SOH

充放电曲线。设计示例如下



面板按键: 三个功能按键 “+” “-” “Enter”

数据存储: 512K FLASH

485通信: 提供隔离式485通信端口

蓝牙通信: 电脑APP和移动端APP数据通信通过蓝牙与本设备连接

级联功能: 通过485端口互联

PC客户端: 可以远程设置操控, 显示实时数据和曲线, 自动生成数据记录

移动端APP: 可以远程设置操控, 显示实时数据和曲线

## 10. 输入输出接口

交流输入端口: IEC320-C16 (三芯品字插座)

电池连接端口: 8 \* XT-60 (彩虹端子) 或航空端子

通信连接端口: 4芯专用端子

11. 产品外观:



12 原理框图及降额曲线

