

24串BMS AI综合测试仪

JCY2401 用户手册



型号: JCY2401

版本号: V1.0

发布时间: 2024-10-10



保修服务

鲸测云 公司对本产品的材料及制造, 自出货日期起提供一年的保修服务

本产品若需保修服务或修理, 请将产品送回 鲸测云公司指定的维修单位。

- 若需要送回 鲸测云公司作保修服务的产品, 顾客须预付寄送到 鲸测云维修部的单程运费, 鲸测云 公司将负责支付回程运费。
- 若从其它国家送回 鲸测云公司做保修服务, 则所有运费、关税及其它税费均须由顾客负担。

保修限制

保修服务不适用于因以下情况所造成的损坏:

- 顾客自行安装的电路造成的损坏, 或顾客使用自己的产品造成的瑕疵;
- 顾客自行修改或维修过的产品;
- 顾客自行安装的电路造成的损坏或在指定的环境外操作本产品造成的损坏;
- 产品型号或机身序列号被改动、删除、移除或无法辨认;
- 由于事故造成的损坏, 包括但不限于雷击、进水、火灾、滥用或疏忽。

第一章

快速参考

本章简要介绍本系列仪器的前面板、后面板、以及前面板显示功能，以确保在操作仪器前，快速了解仪器的外观、结构和按键使用功能，本章并不详细介绍每个操作特性，它只是一份快速参考指南，帮助您快速熟悉仪器的操作特性。

1.1 产品简介

JCY2401是一台可以测试24串以内的BMS保护板的综合测试设备，内部由各种功能模块组成，可测试300A电流以内的各种保护板，一键完成各种测试例如：电芯过充过放，过流，高低温模拟，静态电流等功能，并且创新的引入24路独立模拟电芯组，可独立看到每路均衡电流和均衡电压等功能，相比传统的BMS综合测试仪，更增加了软件版的BMS测试功能，可实现各种通讯功能（RS323,485，CAN，蓝牙，一线通等）对接（需定制开发，购买后可免费对接3个通讯协议，其余按次付费），智能化的上位机，简洁高效的测试界面，方便你的操作，并且还支持云端数据统计功能（开发中），可多台数据联网实时查看，并且利用AI大数据分析测试不良点，让你测试效率更高效。



应用领域： 24串以内的BMS保护板市场，电动工具，扫地机，无人机，两三轮车，高尔夫球车，割草机，叉车，换电等领域

测试项目

测试项目	说明	分类
扫码登记	记录PCBA ID, 方便后期追踪和数据汇总	软件版/硬件版
内阻测试	测试BMS内阻 (B-/P-), 以及各个电池采样点之间的内阻	软件版/硬件版
设备上电	模拟电池给BMS板供电, 根据设置的平台电压输出, 以便核对状态	软件版/硬件版
静态自耗	静置下功耗 (软件版需关闭通信后测试)	软件版/硬件版
动态自耗	打开通讯状态下的BMS自耗电	软件版
读取参数/验证参数	设备读取BMSN内部参数, 和预设参数对比, 如果一致, 调用对应参数测试	软件版
版本验证	验证BMS内部版本是否一致	软件版
BMS预充测试		软件版
BMS预放测试		软件版
BMS时间校准	校准BMS内部RTC时钟	软件版
电压校准	对比设备的回读电压和BMS采集电压的对比, 如果有误差, 做采集校准	软件版
零电流校准	在常温无带载状态下校准零电流	软件版
电流校准	在放电状态下, 对比设备电流和采集电流, 做校准	软件版
低压禁充	模拟电芯电压过低现象, 关断充电MOS	软件版
压差过大	模拟压差过大现象, 关断充放电MOS	软件版
电芯过压	小电流充电, 步进电芯电压增加, 关断充电MOS, BMS报故障, 读取电芯电流为0判定OK	软件版/硬件版
电芯过压恢复	断开充电器, 步进电芯电压减少, 打开充电MOS, BMS故障恢复, 读取电芯源电流不为0, 判定OK	软件版/硬件版
电芯过压延时	电芯电压到关断电压值时刻和MOS关断瞬间时刻的时间差作为延时时间	软件版/硬件版
电芯欠压	小电流放电, 步进电芯电压减少, 关断放电MOS, BMS报故障, 读取电芯电流为0, 判定OK	软件版/硬件版
电芯欠压恢复	小电流充电, 步进电芯电压增加, 打开放电MOS, BMS故障恢复, 读取电芯电流不为0, 判定OK	软件版/硬件版
电芯电压欠压延时	电芯电压到关断电压值时刻和MOS关断瞬间时刻的时间差作为延时时间	软件版/硬件版
充电过流	电流步进, 直至关断充电MOS	软件版/硬件版
充电过流延时	电流达到过流值计时, 与关断充电MOS之间的时间差	软件版/硬件版
放电过流	电流步进, 直至关断放电MOS	软件版/硬件版
放电过流延时	电流达到过流值计时, 与关断放电MOS之间的时间差	软件版/硬件版
被动均衡电流	采用跳跃式设置电压, 如 1.3.5电芯设置3450mV, 而2,4,6设置3400mV, 开启均衡读取电流判断	软件版/硬件版
主动均衡电流		软件版/硬件版

充电高温	小电流充电，步进温度增加，关断充电MOS，BMS报故障，读取电芯电流为0判定OK	软件版/硬件版
充电高温恢复	小电流充电，步进温度减少，打开充电MOS，BMS故障恢复，读取电芯电流不为0，判定OK	软件版/硬件版
充电高温延时	温度到关断温度值与MOS关断瞬间之间的时间差	软件版/硬件版
充电低温	小电流充电，步进温度减少，关断充电MOS，BMS报故障，读取电芯电流为0判定OK	软件版/硬件版
充电低温恢复	小电流充电，步进温度增加，打开充电MOS，BMS故障恢复，读取电芯电流不为0，判定OK	软件版/硬件版
充电低温延时	温度到关断温度值与MOS关断瞬间之间的时间差	软件版/硬件版
放电高温	小电流放电，步进温度增加，关断放电MOS，BMS报故障，读取电芯电流为0判定OK	软件版/硬件版
放电高温恢复	小电流放电，步进温度减少，打开放电MOS，BMS故障恢复，读取电芯电流不为0判定OK	软件版/硬件版
放电高温延时	温度到关断温度值与MOS关断瞬间之间的时间差	软件版/硬件版
放电低温	小电流放电，步进温度减少，关断放电MOS，BMS报故障，读取电芯电流为0判定OK	软件版/硬件版
放电低温恢复	小电流放电，步进温度增加，打开放电MOS，BMS故障恢复，读取电芯电流不为0判定OK	软件版/硬件版
放电低温延时	温度到关断温度值与MOS关断瞬间之间的时间差	软件版/硬件版
充电MOS关断	发送命令关断充电MOS	软件版
放电MOS关断	发送命令关断放电MOS	软件版
写出厂容量设置	验证软件功能	
写出厂BMS序号	验证软件功能	
写出厂BMS型号	验证软件功能	
写出厂PACK序号	验证软件功能	
写出厂PACK型号	验证软件功能	
清除测试记录	抹除测试信息	
关机自耗	发送BMS关机命令，测试深度休眠自耗	

1.2 详细参数:

组成	参数
模拟电芯	JCY2200-2台, 24串, 双向充放电, 最大5V3A, 最小分辨率0.1mV 0.1uA, 电流档位自动切换, 每路独立工作, 可级联到上百路
300A直流电源	输出12V300A, 支持恒压恒流模式,
8路温度模拟	温度模拟范围-40°C~150°C, 8路独立
BMS软件通讯接口	485,232, CAN, 蓝牙支持
信号模拟	高低电平模拟
工控机	Intel I7
机柜	1.2米高标准机柜
操作系统	鲸测云智能软件

产品外观:



软件界面：

鲸测云
JINGCEYUN

JCY2401 24串 BMS 综合测试仪V2.14

2024年12月14日 16:03:10
 连续运行时间: 13 H 20 M 03S

机型: 123456
作业员: 张三
工位: 123456
ID: 123456

30S
测试时间

342pcs
测试总数

Fail

98%
良率

200pcs
平均每小时数量

A
B
C
D
E
F

静态电流测试 用时: 22分钟30秒

项目名	电池1#	电池2#	电池3#	电池4#	电池5#	电池6#	电池7#	电池8#	电池9#
静态电流 (mA)	2.1	3.2	2.5	4.3	2.4	2.5	2.2	2.7	10

休眠电流测试 用时: 22分钟30秒

项目名	电池1#	电池2#	电池3#	电池4#	电池5#	电池6#
休眠电流 (uA)	0.2	0.5				

⚙️ 设置参数

📁 导入工步

📄 导出报表

Start

Stop

鲸测云
JINGCEYUN

JCY2401 24串 BMS 综合测试仪V2.14

2024年12月14日 16:03:10

机型: 123456
作业员: 张三
工位: 123456
ID: 123456

工步总计: 12个

A
B
C
D
E
F
G
H
I
-
+

测试项目

- 扫码登录
- 内阻测试
- 设备上电
- 静态自耗

A

测试项目

测试参数

条件:

充电电压: 12V 充电电流: 1A

模拟电池起始电压: 3.8V 终止电压: 4.4V 步进时间: 12秒

结果:

电流小于: 100mA 电压保护最大值: 4.3V 最小保护值: 4.2V

保护板参数

串数: 16串

电池: 磷酸铁锂

充电: 10A

放电: 50A

系统设置

保存配置

默认配置

退出

联系我们

感谢您购买 鲸测云产品，如果您对本产品有任何疑问，请使用以下方式找到我们：

1. 访问鲸测云网站：www.jcytest.cn



2. 微信查找 “鲸测云科技” 或者扫描二维码

3. 客服电话：4000-780-792