

1. 概述

JDDJ 系列电池巡检仪,是我公司最新推出的用于蓄电池电压测量的直流电源柜配套产品。可以同爱默生网络能源有限公司(原深圳华为公司)以及同其他厂家制造的监控器联机通讯。

该产品经过用户的多年使用及跟踪调查,产品经过了几次从新的设计,目前产品的设计序号为第三代产品,系统的软硬件进行了重新设计,提高了产品运行的稳定性、可靠性,经过我们一年多的统计,新设计的电池巡检仪的返修率小于 1%。目前我公司该产品主要有四个型号:JDDJ-1A, JDDJ-2C, JDDJ-3A, JDDJ-4A 具体区别见型号说明。新的产品主要改进是产品运行的稳定性,抗干扰性。为用户提供一个放心使用的产品是我们的最终的目标。

2. 功能与特点

- 2.1. 在线跟踪监测电池组电压、充放电电流、电池表面温度;
- 2.2. 采用 160×80 大屏幕液晶显示器,显示直观,数据量大;
- 2.3. 平板嵌入式安装结构,不影响电池布置;
- 2.4. 带隔离的 RS-485 通讯接口,可实现数据的远传;
- 2.5 带有报警输出的继电器触点;
- 2.6 开放式协议,可与不同的监控装置联机通讯。

3. 型号说明

3.1 JDDJ-1A 最大可测量 19 路单只电池电压,电池组总电压,充放电电流,电池温度,一组继电器报警触点,带有大屏幕液晶显示,该产品针对 110V/220V 系统 12V 电池的测量,具有 RS485 通讯接口。

3.2 JDDJ-2C 基本功能同 JDDJ-1A,不带液晶显示,不测量电池组总电压,充放电电流,没有报警触点。

JDDJ-2C 巡检仪内有一个四位的红色拨码开关,具体定义如下:

3.2.1 与艾默生公司监控通讯设置如下:

拨盘 4 是地址位,位于 OFF 地址为 112,位于 ON 地址为 113。

拨盘 123 为电池个数选择: 1 2 3

ON ON ON 对应 18 只电池

OFF ON ON 对应 19 只电池

ON OFF ON 对应 17 只电池

OFF OFF ON 对应 16 只电池

ON ON OFF 对应 9 只电池

3.2.2 与精电公司监控通讯设置如下:

拨盘 3 是地址位, 位于 ON 地址为 1#, 位于 OFF 地址为 2#。

拨盘 4 是电池规格选择, 位于 ON 电池为 6V, 位于 OFF 电池为 12V。

拨盘 1, 2 不用。

3.3 JDDJ-3A 最大可测量 24 路单只电池电压, 一路温度, 不带液晶显示, 该产品针对单体 2V 电池的测量, 具有 RS485 通讯接口。

3.4 JDDJ-3A 主要目的是用于 108/52 节电池的测量, 具体应用如下:

3.4.1 当与本公司的监控系统通讯时: 测量 108 节电池电压, 可选用 5 台 JDDJ-3C 巡检仪, 设备的地址码通过拨盘选定, 拨盘“1”对应 1#设备, 1#-5#设备按后板的指示接入即可, 工作电源电压为直流 90-300V。前 4 台设备每台接入 24 路电池电压, 将 97-108 节共 12 块电池接到 5#设备上即可, 工作电源电压为直流 90-300V。数据通过 RS485 通讯口传至主监控系统, 温度从 1#-2#设备上采集。

3.4.2 当与艾默生公司的监控通讯时(包括 E10, E20 系统): #1-#5 的设备对应的地址码从 0-4, 对应艾默生监控巡检仪地址 70H-74H。设备接好上电, 确认地址码正确, 首先进入维护及密码: 640275, 分别对 5 个设备的检测电池的个数进行设定, 按确定键返回, 操作成功后即可。对于 E20 监控, 通讯规约选为: PBM-1 规约。

3.4.3 当与本公司的 DCX-1 电池监测仪通讯时: 测量 108 节电池电压, 可选用 5 台 JDDJ-3C 巡检仪, 设备的地址码通过拨盘选定, 拨盘“1”对应 1#设备, 1#-5#设备按后板的指示接入即可, 工作电源电压为直流 90-300V。将 97-108 节共 12 块电池接到 5#设备上, 工作电源电压为直流 90-300V。数据通过 RS485 通讯口传至主监控系统, 温度从 1#设备上采集。

3.5 JDDJ-4A 最大可测量 58 路单只电池电压, 一路温度, 不带液晶显示, 该产品针对单体 2V 电池的测量, 具有 RS485 通讯接口, 可以实现 108 (220V 系统) 只或 52 (110V 系统) 电池巡检。

4. 技术指标

3.1. 电源电压: DC90--300V

3.2. 单只电池电压测量精度 (12V): $\leq \pm 40 \text{ mV}$;

单只电池电压测量精度 (2V): $\leq \pm 10 \text{ mV}$;

- 3.3. 电池组电压测量精度: $\leq \pm 0.5 \%$;
- 3.4. 充放电电流测量精度: $\leq \pm 100 \text{ mA}$;
- 3.5. 温度测量精度: $\leq \pm 1^\circ\text{C}$;
- 3.6. 最大测量回路: 19 路, 24 路;
- 3.7. 自动巡检一周: ≤ 5 秒;
- 3.8. 运行方式: 连续运行, 自动巡检;
- 3.9. 环境温度: $-10^\circ\text{C} \text{---} +50^\circ\text{C}$;
- 3.10. 最大功耗: $\leq 4\text{W}$;
- 3.11. 触点容量: 220VDC/100mA , 250VAC/1A
- 3.12. MTBF: 5 万小时;
- 3.13. 海拔高度 2500 米以下。

4. 操作说明

4.1. JDDJ-1A 独立使用上电后显示的主界面如下:

01:XX.XX	11:XX.XX	电压
02:XX.XX	12:XX.XX	XXX.X
.	.	电流
.	.	XX.XX
.	.	T1:XX.X
.	19:XX.XX	
10:XX.XX		设定

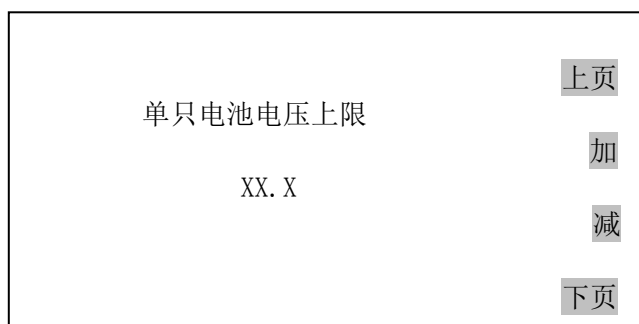
按“设定”对应的功能键，系统进入以下界面:

	返回
电池组电压上限	
XXX	加
	减
	下页

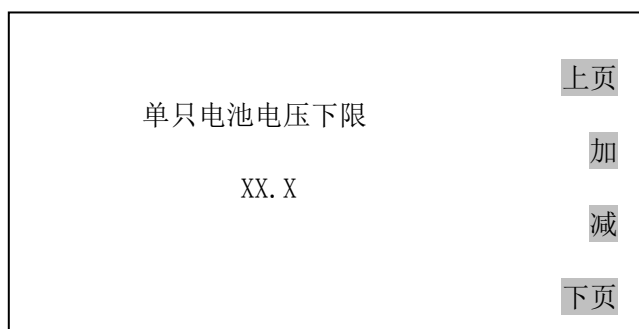
按“加”、“减”对应的功能键修改设定参数，按“下页”对应的功能键进入以下界面:

	上页
电池组电压下限	
XXX	加
	减
	下页

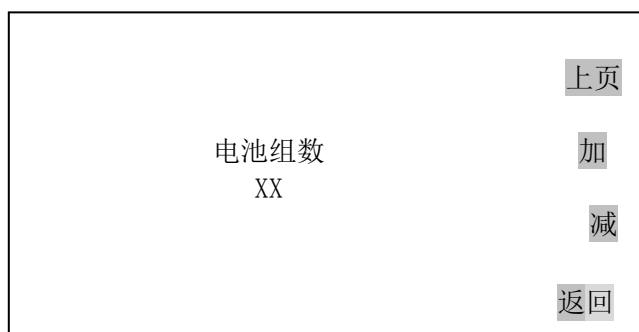
按“加”、“减”对应的功能键修改设定参数，按“下页”对应的功能键进入以下界面：



按“加”、“减”对应的功能键修改设定参数，按“下页”对应的功能键进入以下界面：

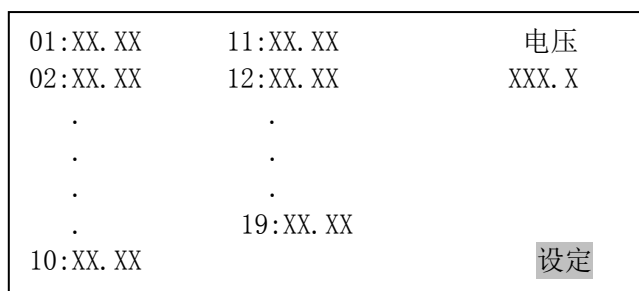


按“加”、“减”对应的功能键修改设定参数，按“下页”对应的功能键进入以下界面：

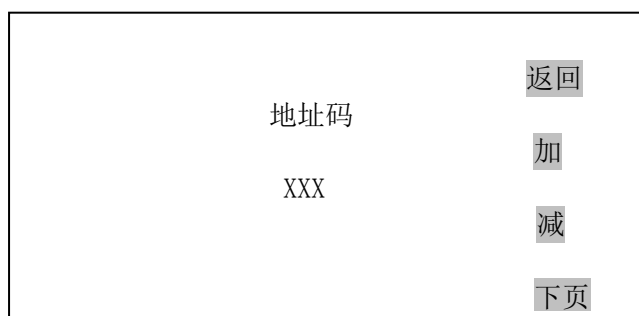


按“加”、“减”对应的功能键修改设定参数，按“返回”对应的功能键回到主界面。

4.2. 与“艾默生”监控器配套时，上电后显示的主界面如下：



按“设定”对应的功能键，系统进入以下界面：



按“加”、“减”对应的功能键设定地址码，地址码范围 112-116，按“下页”对应的功能键进入以下界面：



按“加”、“减”键修改设定参数，电池数范围 09-19，按“返回”对应的功能键，返回到主界面。

注：当装置 3 分钟内无任何操作时，显示器的背光自动熄灭，上述的每个界面会自动返回到主界面。按任意键自动点亮背光。

5. 接线说明

5.1. JDDJ-1A, JDDJ-2C 接线说明：

端子序号	端子定义	功 能
1, 2, . . . 20 号	电池测量输入	1 号端子接电池组的“-”极, 20 号端子接电池组的“+”极, 依次排序, 中间不得空位。如少于 19 只电池, 应将最后一位接线端子短接至 20 号端子上。
T	温度测量输入	系统可测量一路温度。
I	电流传感器输入	传感器采用 CSBIT-100A
RS-485	通信接口	光电隔离

5.2 JDDJ-3A, JDDJ-4A 接线说明:

端子序号	端子定义	功 能
1, 2, . . . 25 号	电池测量输入	1 号端子接 1#电池的“-”极, 25 号端子接 24#电池的“+”极, 依次排序, 中间不得空位。
T	温度测量输入	系统可测量一路温度。
RS-485	通信接口	光电隔离
电源		DC:90-300V
1, 2, . . . 59 号	电池测量输入	1 号端子接电池组的“-”极, 59 号端子接电池组的“+”极, 依次排序, 中间不得空位。
T	温度测量输入	系统可测量一路温度
RS485	通讯接口	光电隔离, 地址码可选
电源		DC:90-300V

6. 外形图:

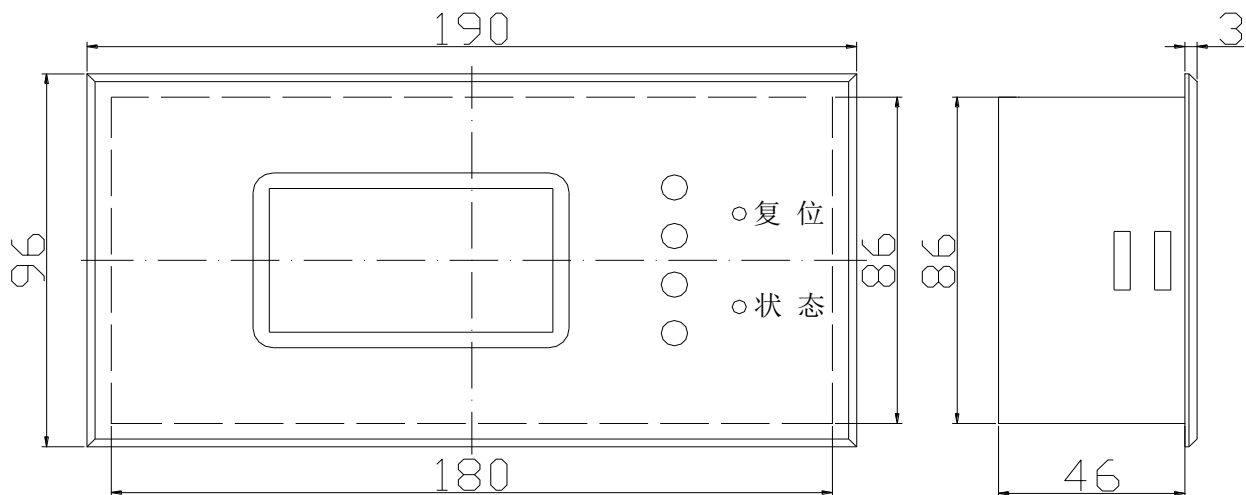


图 1 JDDJ-1A 电池巡检仪外形及开孔图

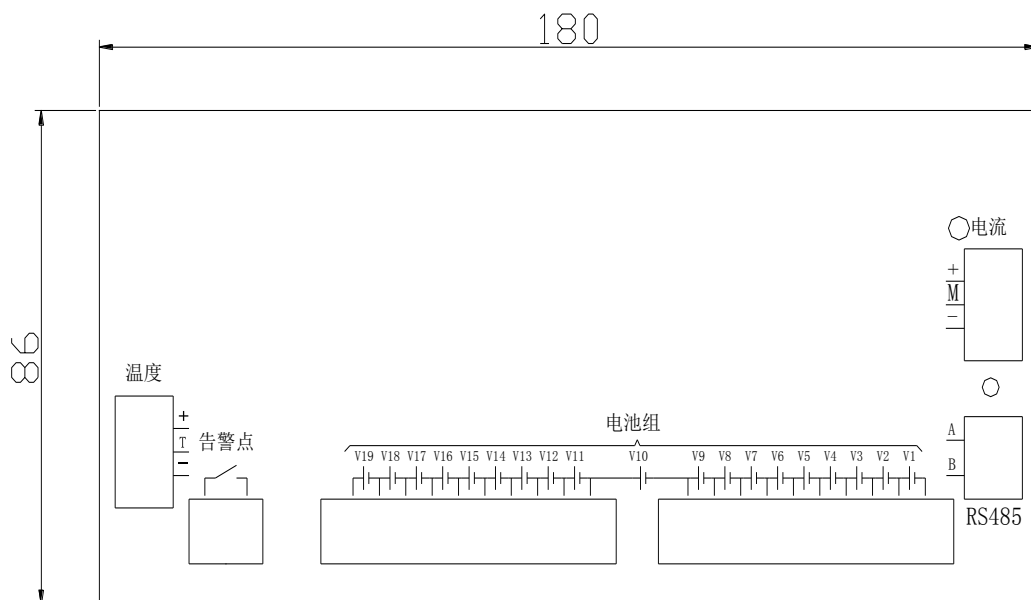


图 2 JDDJ-1A 电池巡检仪接线图

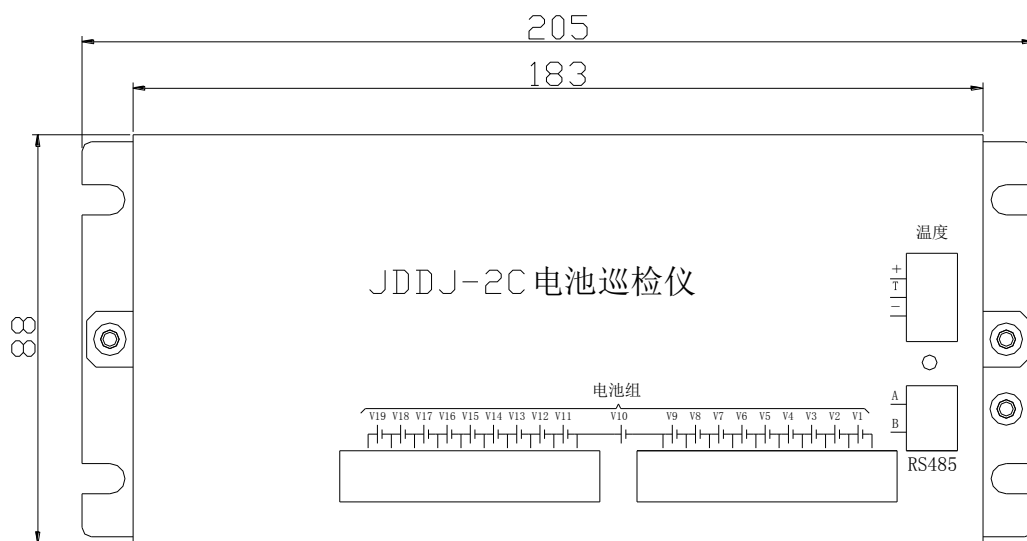


图 3 JDDJ-2C 电池巡检仪外形接线图

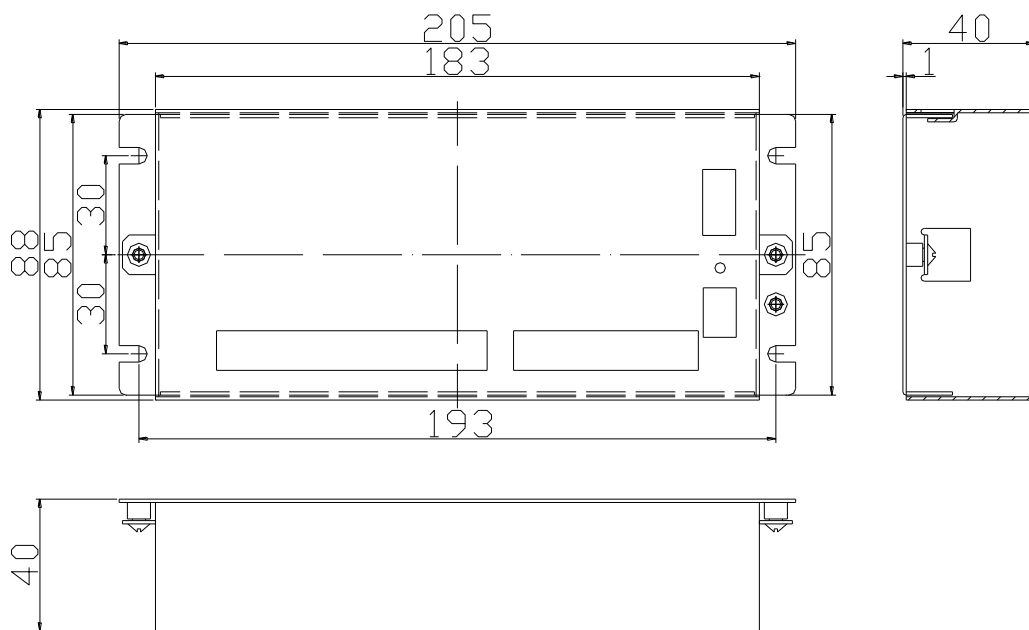


图 4 JDDJ-2C 电池巡检仪安装图

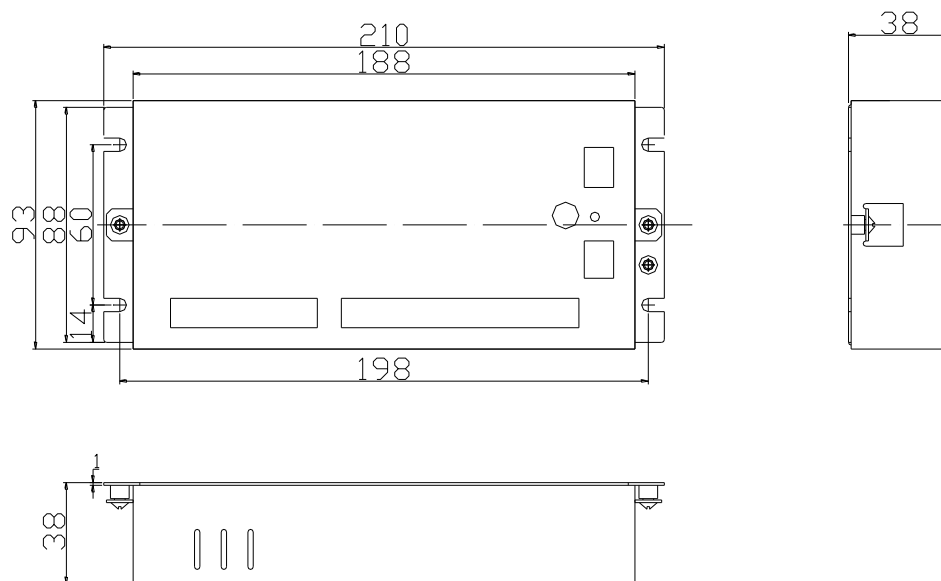


图 5 JDDJ-3A 电池巡检仪安装图

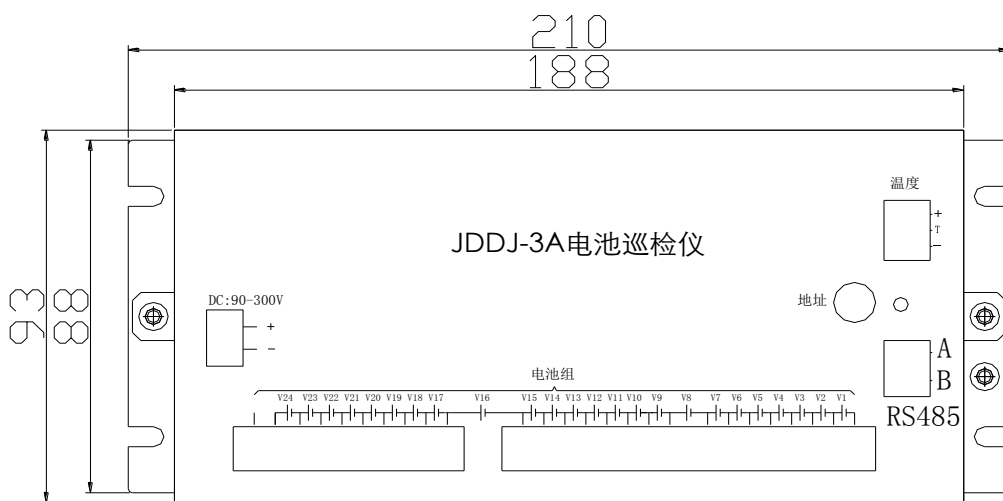


图 6 JDDJ-3A 电池巡检接线图

7. 注意事项

- 7.1. 贮存温度: $-10 \sim +60^{\circ}\text{C}$;
- 7.2. 任意测量端之间的电压: $< 360\text{V}$;

8. 订货信息

- 8.1. 如需测量充放电电流, 温度请在合同中注明。
- 8.2. 如对通讯有要求的用户请在订货前提供规约, 或声明监控装置的制造厂商。