JMDM-SC160-RS485 太阳能控制器说明书

一、　功能特点：

JMDM-SC16-RS485 太阳能控制器是深圳市精敏数字机器有限公司自主研发的一款带有 RS485 通信接口的多功能太阳能控制器，通过专用的 JMDM 太阳能监控软件，可轻松实现对多台太阳能控制器运行状态的同时监测、参数设置及远程控制。

采用多功能低功耗八位单片机，根据太阳能光电板和蓄电池的特性，对其进行充放电控制，并对蓄电池起到过充电保护、过放电保护的作用，还有光控开关、时控开关等独有的特殊功能；适用于 160W 以下功率发电场合的太阳能自动控制和状态监测。JMDM-SC16-RS485 太阳能控制器与硅光电池板、免维护蓄电池、LED 灯一起，即可构成一套小型太阳能发电照明系统，可用于太阳能电学习、试验、民用、工业用途。

功能特性如下：

1、多功能、低功耗八位单片机智能控制；
2、12V/24V 自动识别；
3、支持对太阳能电池和蓄电池的电压分段控制，提高太阳能电池的转换效率和蓄电池的使用寿命；
4、在蓄电池处于初始工作状态时，采用脉冲方式充电，以提高太阳能的转换效率及保证蓄电池的充电效果，当蓄电池充满时停止充电，防止蓄电池过热加速老化；
5、采用无触点开关技术，使用寿命长、灵敏度高；
6、支持选择多种时长延迟关闭输出，满足用户多样化实际需求；
7、支持单路、双路输出；
8、控制器双路输出支持 11 种工作模式：
一路输出具有自动光控加选择多种延时关闭功能；一路输出具有自动光控功能（备注：光控的含义是指太阳能控制器根据光照强度判断和控制是否对外输电）。两路输出的工作模式设置参见下面第六节：“六、负载供电方式设定：”工作模式设定部分。
9、控制器单路输出：双路输出中只接一路负载。
10、手动强制开启、关闭负载输出功能；
11、内部看门狗、软件复位功能；
12、智能实时蓄电池容量显示；
13、防雷击保护；
14、过充过流保护，防止蓄电池和控制器损坏；
15、负载短路保护；
16、采用铝质外壳，散热快、抗强电磁干扰；
17、全密封设计，防潮性能好。
18、支持 RS485 通信，实现多台同时远程监控。

二、技术参数：

额定工作电压：12V（24V）；	静态工作电流：<6mA；
额定充电电流：8A；	额定负载电流：8A；
工用温度：　-20~65℃　；	环境湿度：<90%；
脉冲充电电压：14V（28V）；	恢复充电电压：13.4V（26.8V）；
蓄电池停充电压：14.8V（29.6V）；	过放电压：　10.8V（21.6V）；
恢复放电电压：12.4V（24.8V）；	亮灯电压：　2.5V（5V）；
灭灯电压：　3.5V（7V）；	自身功耗：0.2~0.3W；

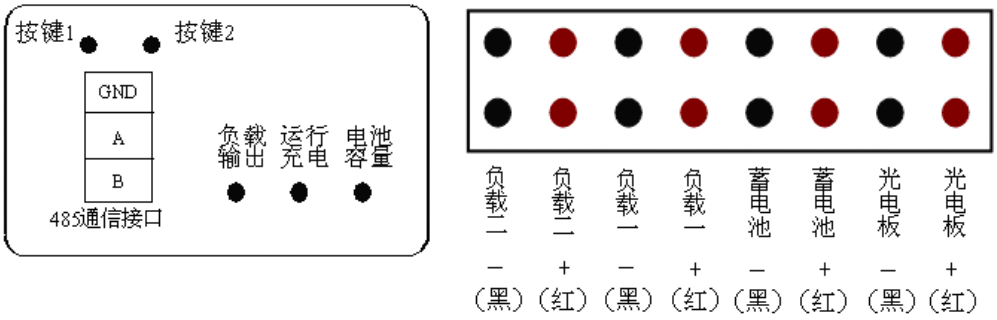
外形尺寸：71mm*105mm*46mm；　　安装尺寸：118mm*16mm

(注：以上括号内为 24V 蓄电池和光电板技术参数)

三、使用说明：

显示面板及接线图

显示面板　　外接引线



四、接线：

按照先接蓄电池、再接负载、最后接太阳能电池板的顺序把各部件接入控制器。

注：接线时请一定按面板上所标极性及上述顺序，否则容易造成控制器损坏。

五、指示灯说明：

负载输出指示灯：只要负载有输出，负载指示灯亮，无输出则灭。

运行充电指示灯：当蓄电池接入后系统立即进入运行状态，此时运行/充电指示灯，闪亮（0.5S 亮、0.5S 灭）；当系统进入充电状态时，运行/充电指示灯常亮。

电池容量指示灯：蓄电池过放时指示灯为红色常亮，当蓄电池过充时指示灯为蓝色常亮，正常状态下，指示灯颜色随电池容量的增加由红色逐渐向蓝色变化。

六、负载供电方式设定：

工作模式更改：需要更改工作模式时，可以通过操作监控软件的强制输出,强制关闭按钮进入手动工作状态（在功能设置完成后，设置的参数立即持行，无须等到下一工作日）。

自动模式亮灯时间更改:在自动工作模式下更改亮灯时间既可设定太阳能控制器灭灯后的工作时间。

工作模式设置表：

亮灯时间	开关负荷延时时间	亮灯时间	开关负荷延时时间
0	负载一光控开关 负载二光控开关	6	负载一光控开关+延时 6 小时关 负载二光控开关
1	负载一光控开关+延时 1 小时关 负载二光控开关	7	负载一光控开关+延时 7 小时关 负载二光控开关
2	负载一光控开关+延时 2 小时关 负载二光控开关	8	负载一光控开关+延时 8 小时关 负载二光控开关
3	负载一光控开关+延时 3 小时关 负载二光控开关	9	负载一光控开关+延时 9 小时关 负载二光控开关

4	负载一光控开关+延时 4 小时关 负载二光控开关	—	负载一，强制开关 负载二，强制开关
5	负载一光控开关+延时 5 小时关 负载二光控开关		

七、RS485 通信说明：

1．控制器面板上面有一个 RS485 接口，采用两线制半双工通信。

2．最远通信距离为 1000 米，采用双绞线连接。

3．接线时 A 接 RS485 的 D+(T/R+)，B 接 RS485 的 D-(T/R-)。

八、安全性及注意事项：

1．太阳能电池板空载时电压较高，最好不要同时接触其“+”“—”极，以免触电，在连线时应把光伏组件（太阳能板）用不透光的物品遮挡阳光，这样就不会生产电压和电流，从而可以安全地操作!

2．太阳能电池板产生的最大电流不能超过控器的最大电流值!

3．此控制器只适用于 12V（24V）蓄电池。

4．不要在太阳能电池的端子上接稳压电源或任何充电器，否则会损坏控制器!

5．不要将蓄电池错接到太阳能电池端子上!

九、故障及排除：

本控制器出厂时经过严格检测，一般情况下不会出现故障；若出现下列故障，可自行排除。

无输出：　检查负载是否短路或超过最大电流。

不能充电：检查蓄电池及太阳能电池板接线是否松动。

十、售后服务：

1．正常使用下，自购买之日起一年内，出现质量问题可获免费维修。

2．电源线、转接头等附属品属于损耗品，不在保修范围。

3．因自然力、人为损坏、未按说明使用、不恰当的操作拆修，或超出使用范围的滥用等造成的故障，不在保修范围内。如需维修时，收取适当的成本费。

十一、发货信息及方式

1、发货清单：

控制器、说明书、票据。

2、发货方式：款到发货，快递。

十二、联系方式：

深圳市精敏数字机器有限公司

电话：0755-21329780；29769287；29769297；29418581；

传真：0755-29958512；

E-mail: newton0627@163.com ；

欢迎登录以下网站了解我司更多工业控制产品信息：

公司网址：www.jingmindm.com

阿里巴巴诚信通会员网店：http://newton0627.cn.alibaba.com

淘宝店铺：http://shop35650247.taobao.com/