

功能说明：

本套电源控制器 1U 机架式电源，以太网 TCP 通讯，使用 RJ45 接口连网，提供 8 路万能 3 孔插座，每路可单独控制，输入电源为交流 230V~ /50-60hz，提供 3 线 2.5 平方 1.5 米，零线、火线、地线、的引线方式，每路均采用 40A 继电器，8 路插座最大一共可通过总电流为 4400W，在单路控制时最大为 1200W，每路内置 6A 断路保险丝、及内置 RC 自感吸收保护装置，插座电源控制时为单线控制 L 火极，不控 N 零。安装方式为机架耳扣，耳扣可拆卸后作为桌面型电源控制器。前置面板有 10 键可编程按键，其中 8 路独立控制，和 1 路全开、1 路全关。1 路 RS485 通讯接口，1 组 DC24V/4A 长期输出的电源，提供可拔插方式的小型接线端子，供用户自行的外部设备自由供电等作用，是与控制器的内部 24V 电源共用。



面板指示灯说明：

工作指示灯：上电源控制器上电时工作指示灯，1 秒闪动一次，表示控制器工作状态正常

发送、接收指示灯：RS485 通讯状态指示灯，RS485 数据包发出或接收时，发送灯和接收灯会闪一次

按键：S1 到 S8 为按键，控制 8 路插座和指示灯显示，当插座通电时，指示灯亮起，插座关闭时，指示灯关闭

全开、全关：对 8 路插座进行时序打开，和反序关闭

面板可编程：面板有 10 个按键，可以通过设置对键盘全锁定，指定时序控制哪几路，设定时序间隔的时间等。参考下面说明

面板按键设置说明：



图 2

(图 2) 面板中，可以对时序电源插座进行多功能自定义设置，其中包括以下几种：

- 1.【延时】全开、全关延时的间隔时间的调节
- 2.【开键】全部按键解锁，使 10 个按键可以操作控制
- 3.【锁键】全部按键锁定，使 10 个按键不可以操作
- 4.【锁开】对 S1 至 S8 这 8 个按键，使某几个按键锁定不能按键操作，或者说（亮灯的按键锁定）
- 5.【锁关】对 S1 至 S8 这 8 个按键，使某几个按键不锁定，或者说（灯不亮的按键锁定）
- 6.【上电开】220V 总电源上电时，设置打开某几路插座，（亮灯的将会打开）
- 7.【保持】也叫（掉电保持），记录平时打开电源插座时，当发生停电，再来电，将打开停电前的那几路
- 8.【时序选择】（全开）（全关）时，设置需要对哪几路要进行(全开)(全关)，没有选中的不参加全开全关

以上 8 种功能操作方法，可以进行混合方式达到现场使用，可按下列操作方式进行设置：

备注：当进入设置功能时，所有按键无操作超过 20 秒后，控制器将自动保存，并自动退出。

1.【延时】【全开】【全关】延时的间隔时间调节



通过最右侧（全开）（全关）两个按键同时按下，并保持5秒以上后松开即可，然后选择 表示设置（时序延时功能），此时已经按中了 ，延时时间直接设为1秒，可以通过按键S1到S7进行选择合适的时间，或增加5秒，和减少5秒方法，设置时间时，没有数字表，凭感觉自行操作。设定好需要的时间后，再同时按下 即可退出。当S1和S7按键无动作，也没有双键同时按下退出时，超过20秒后，电源控制器也将自动保存，并自动退出。

退出设置后，就可以测试按下 保持0.2秒，即可测试。

平时S1至S8控制插座电源时，即触即动作，但全开、和全关需要按下0.2秒后才会动作。

2.【开键】全部键盘开锁，使10个按键可以操作控制

【开键】的意思是，使键盘中的10个按键进行解锁，或恢复，使得面板可以正常对插座电源一对一控制，和全开、全关控制。



操作方法：通过最右侧（全开）（全关）两个按键同时按下，并保持5秒以上后松开即可，然后在S1至S8中选中S2按下，键盘中所有按键即全部可以操作控制。

3.【锁键】全部键盘锁定，使10个按键不可以操作



操作方法：通过最右侧 两个按键同时按下，并保持5秒以上后松开即可，然后在S1至S8中选中S3按下，键盘中10个按键全部将会锁定，不可以操作，只能通过软件发送指令控制。

4.【锁开】控制一些电源打开，再按下【锁开】这个按键，打开的电源对应的按键将会锁定



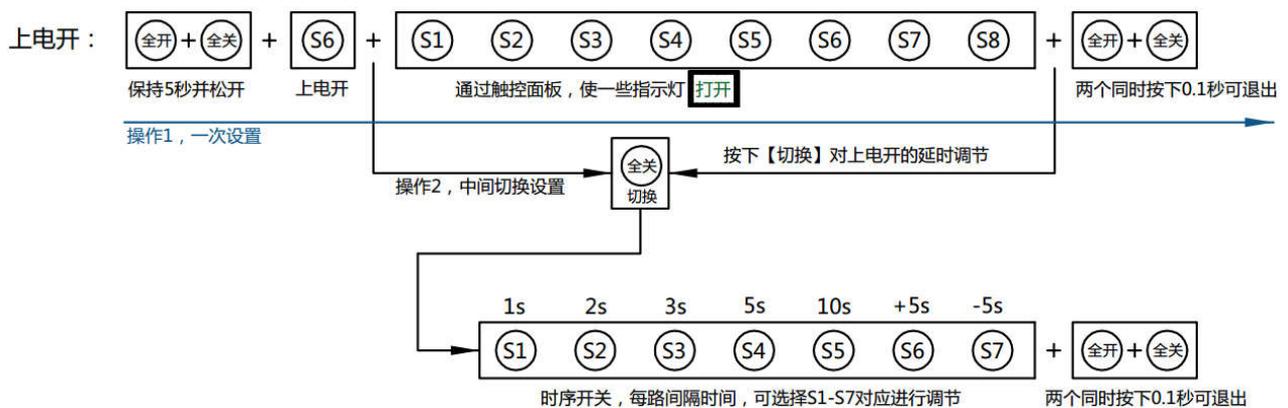
操作方法：通过最右侧 两个按键同时按下，并保持5秒以上后松开即可，然后按下S4即进入此功能，再通过按下S1,S2,S3.....S8使某几路插座打开，表示即将要锁定打开的这几路，最后按下 来确定保存，并退出。

5. 【锁关】控制一些电源关闭，再按下【锁开】这个按键，关闭的电源对应的按键将会锁定



【锁关】与【锁开】操作方法相同：通过最右侧 两个按键同时按下，并保持 5 秒以上后松开即可，然后按下 S5 即进入此功能，再通过按下 S1,S2,S3.....S8 使某几路插座关闭，表示即将要锁定关闭的这几路，最后按下 来确定保存，并退出。

6. 【上电开】总电源上电时，是否需要自动打开某几路开关，或全开。（此功能与掉电保持互相切换）



【上电开】操作方法：通过最右侧 两个按键同时按下并保持 5 秒松开进入设置状态，再按下 S6 进入上电开模式的设定（此时按下 S6，掉电保持功能已失效，启用上电开模式），再通过按下 S1,S2,S3.....S8 使某几路插座打开（打开的这几路插座，在断电上电时将会自动打开）。最后按下 来确定保存，并退出。

【上电开】这个功能启动后，设置好的某几路开关将上电时自动打开，自动打开的时候也有间隔时间，这个间隔时间可以在设置【上电开】的过程中按下【全关】进行切换，或随时可进入设置，当切换至延时功能，按 S1 表示 1 秒，S 表示 2 秒，和 3S、5S、10S、+5S、-5S 等功能设置和组合，设置好时间后，按 来确定保存，并退出。

需按上图箭头方向进行设置，进入设置后不可返回上一步，只可按 来确定保存退出后，再重新进入设置。

7. 【掉电保持】表示当控制器打开和关闭某几路开关时，停电后，再来电时，控制器将自动打开停电前的那几路开关，保持着原来的正在开的那些电源。（此功能与上电开互相切换）



【掉电保持】操作方法：通过最右侧 两个按键同时按下并保持 5 秒松开进入设置状态，再按下 S7 直接设定为【掉电保持模式】，此时会自动取消【上电开】并切换至本次的【掉电保持模式】，按下 S7 后不需要按其它按键自动退出。



时序电源当插上电源时，要么使用【上电开】，要么使用【掉电保持】



上图为上电开，与掉电保持的功能图示，表示同时只能选择一种使用。两种功能必选其一。市场上一般不可编程的时序电源均为【上电开】，而且全开。本控制器出厂时随机模式。

8.【时序选择】 当按下【全开】【全关】的按键时，插座会时序打开/关闭，这里设置哪几路需要参与的，哪几路不需要参与的，就从这里设置。

注意：此功能与【上电开模式】，和【掉电保持】并无关系，【时序选择】只是选择按下【全开】【全关】时，启动哪几路需要合成的。



操作方法： $\text{全开} \text{全关}$ 两个按键同时按下，时间超过5秒两个按键松开，松开按键时，面板指示灯不会有指示，只需保持5秒以上松开即可，然后按一下S8进入时序打开的选择，再通过按下S1,S2,S3.....S8使某几路插座**打开**（打开的插座指示灯，当按下【全开】【全关】将会时序运行这几路），然后同时按下 $\text{全开} \text{全关}$ 来保存并退出。

软件连接，与 IP 地址功能：

控制器默认出厂 IP 地址为 192.168.1.250，端口号 2000，Modbus-TCP 端口号与普通 TCP 通讯端口号 2000 相同，可自行修改 IP 地址，及端口号，一般修改 IP 地址，端口号，主机地址，网关等参数，需要立即生效时，是要对控制器重新启动才行，1.可以通过软件发送指令方式重新启动控制器，2.通过对控制器 220V 断电、上电方式重新启动的两种方法。

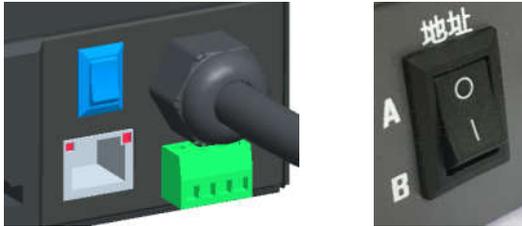


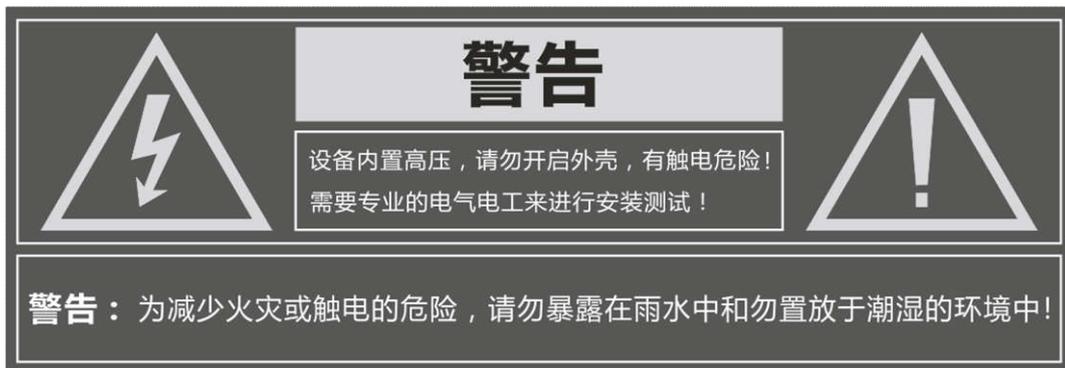
图 4

当使用过程中，监控软件与控制器 IP 地址连接不上，或忘记了控制器 IP 地址，无法连接时，可以在控制器网口上方的开关进行复位，复位成出厂 IP 地址，操作方法如下：

操作方法：参考（图 4），控制器在正常使用的情况下，或任何情况下都必须置于【A】位置，当忘记 IP 地址，或其它原因需要重新对控制器 TCP 连接操作，需要将控制器复位成出厂 IP 地址时。在控制器已上电的情况下，将开关拨下至【B】（拨至 B 位置时，工作指示灯会常亮），然后 6 秒后再置回【A】的位置，不需重新启动控制器，此时控制器内部 IP 地址端口号网关等硬性方式，复位成出厂 IP 地址 192.168.1.250，端口号 2000，主机地址不复位。完成后，可通过 WIN 系统软件【参数设置 1.0】（修改 IP 地址软件）重新对控制器设置新 IP 地址及其它参数。

电源供电，安全事项：

1. 智能时序电源控制器提供 3 线 2.5 平方国标线缆供外部接线。
2. 3 线电缆粗 10mm，1.8 米长，其中红（L 火线）、蓝（N 零线）、黄（PE 地线）表示三根相线。
3. 1.8 米 10mm 线缆，不可以用力拉扯，将导致箱内电源交流 220V 电线松动、脱落，导致触电危险。
4. 线缆需要用户自行接入漏电保护开关，建议采用交流 AC230V~/16A，（2P 加 N 型）的漏电保护开关。
5. 电源输出为万能 3 孔插座，控制器内部采用继电器方式控制单极（L 火线），而（N 零线）（PE 地线）不控制。
6. 插座负载尽可能使用带（PE 地线）的设备，以保证在设备和负载漏电情况下，使漏电保护开关可以快速跳匝。
7. 控制器不防水，必需安装于室内，不能暴露在雨水中，安装和存放不能置放于潮湿的环境中。
8. 安装和使用中，禁止未成年、非专业人员、非专业电工进行拆卸、开盖、改装、修改电路等危险性操作
9. 电源控制器在使用过程中，工作人员每间隔 3 个月进行维护检测一次。整机可使用寿命为 5 年，生产日期见箱底。



设备参数：

- CPU 工作频率为 100M，32 位 ARM 系统
- 设备名称：DDC 网络智能时序电源控制器，型号：D220MRS-8CH
- 工作电源：AC230V~50/60Hz，带 1.5 米 2.5 平方自由接线线缆，分布为红（L 火线）、蓝（N 零线）、黄（PE 地线）
- 电源输出：8 路万能三孔插座，每路独立输出 AC230V~50/60Hz，单路最大输出为 6A（1200W），总功率电大 4400W
- 插座输出端为：（L 火线）、（N 零线）、（PE 地线），控制相线为（L 火线）
- 每路采用 40A 继电器和 RC 自感吸收电路
- 插座输出电源每路内置独立 6A 断路保险丝，电流高于约 6A 以上自动断开需更换
- 机箱面板提供工作指示灯，插座 1 至 8 路指示灯，RS485 通讯指示灯，和独立手动一对一控制按键，及全开，全关按键
- 内置万年历实时时钟，年误差约 3 分钟，可定时控制开关最多 64 组，离线定时功能，单路定时，全开，全关定时
- 支持通过机箱面板设置全开间隔延时时间调节，和支持键盘锁定，和键盘开锁，部分按键锁定功能、上电设置打开等功能
- 网络接口：以太网标准 IEEE802.11，自适应 10/100Mbps 全双工，最大支持 3 个 IP 地址连接数
- 以太网防雷等级：不防雷。RS485 防雷等级：不防雷，TVS-600V 浪涌
- 带 1 组 DC24V 电压输出，最大输出 4A，可为其它外部智能设备供电，或给予 RS485 设备通讯并供电
- 以太网 TCP 通讯支持客户端(Client)方式，跨网关向上连接。和支持服务端(Server)方式给上位机软件连接
- RS485 支持(Client)指定 Modbus-RTU 读写总线下方多台不同设备，可指定波特率、设备号、寄存器的读写编程
- RS485 支持(Client)方式，自定义发送第三方协议，可用十六进制，和字符串协议，支持级联方式扩展更多数量
- 支持自定义修改 IP 地址，子网，网关，端口号，DNS，和修改主机 IP 地址及端口号，主机地址支持域名解释功能
- 通讯协议：以太网 TCP 方式通讯方式，支持标准 Modbus-TCP 协议通讯，及厂商提供通讯协议
- 可个性化自定义每一路的名称，在监控中心管理软件显示，和在 APP 界面中显示
- 提供手机 APP 网络控制、IOS 手机控制软件，电脑控制软件，IP 地址参数修改软件
- 支持电源插座手动控制状态变化，主动上报到 TCP 上位机，可通过指令开启和关闭此功能
- 支持每秒 TCP 主动上报实时时钟功能，可通过指令开启和关闭此功能
- 提供批量监控中心管理软件，批量管理软件可同时管理超多时序电源，批量定时等，最多 65535 台，提供监控管理软件
- 外型尺寸：482*207*44.2mm，宽*深*厚，安装方式，1.机架耳扣固定方式，2.可拆卸耳扣，安装四个胶垫桌面型使用方式
- 工作温度：-20~80 度，湿度 98%不凝结，设备外观为铁盒黑色喷砂，净重量：2.5KG

外观尺寸：

