电源时序器

使用手册

目　录

1. 使用说明 ····· 1

2. 安全信息 ····· 1

3. 产品介绍 ····· 2

4. 技术指标 ····· 3

5. 前面板 ····· 4

6. 后面板 ····· 5

7. 主界面 ····· 6

8. 菜单界面 ····· 6

9. 通道设置 ····· 7

10. 保护设置 ····· 7

11. 通道延时 ····· 8

12. 时钟设置 ····· 9

13. 定时设置 ····· 9

14. 系统设置 ····· 10

14.1 屏幕亮度 ····· 10

14.2 登陆设置 ····· 11

14.3 登陆界面 ····· 11

14.4 设备扩展 ····· 12

14.5 恢复出厂设置 ····· 13

15. PC/中控通讯 ····· 13

1. 使用说明

使用前请务必阅读本操作手册，本操作手册涉及到设备使用安全、以及保修条款，谨防操作不当带来设备损坏。

2. 安全信息

- **请仔细阅读以下注意事项并按要求安装使用该产品，以免造成您的损失**

⚠ **警告：** 电源输入线缆之前必须要接相匹配的空气开关或熔断丝

⚠ **警告：** 本设备为室内安装使用，或者机柜内使用，不得受液体淋溅或喷洒，不得将装有液体的物体置于本设备上。切勿让液体溅入系统的任何位置。

⚠ **警告：** 遇到雷电天气请拔掉设备电源线缆，防止雷击造成设备损坏。

⚠ **警告：** 当长期不使用设备时，应注意设备防潮，建议定期 1 周通电 3 小时。

注意：

- **整机电源：** 整机供电必须为 190V ~ 240V 电压范围。
- **电源线保护：** 妥善布线，避免被踩踏，或重物挤压。
- **维护：** 所有维修需由认证的维修人员进行。为避免出现触电危险不要自己试图打开设备维修该设备。
- **通风孔：** 有些设备机壳上有通风槽或孔，它们是用来防止机内敏感元件过热。不要用任何东西挡住通风孔。

电源相关内容：

- 请务必将插头插紧，线缆接牢，否则可能会引起故障。
- 请勿使用松动的电源插座或破损电源线，否则有触电或引起火灾的危险。
- 任何情况下都切勿用湿手触碰电源插头，否则有触电的危险。
- 请勿将多台设备的电源插头插到一个插座上，否则有引起火灾的危险。
- 请勿将重物压在电源线上，防止弯曲、拉扯或缠绕电源线。

- **附加安全信息：**
- 用户使用该套装设备前必须阅读并理解所有安全和使用说明；
- 用户应保存安全说明书以备将来使用；

3. 产品介绍

本产品适合于音响工程，电视广播系统，会议室及电力设施需要按次序电源分配系统的场合，电源时序器能按照前级到后级逐个顺序启动设备，后级到前级逐个关闭设备，有效统一管理控制各类用电设备，避免人为失误操作，从而确保用电系统的稳定和操作简便。

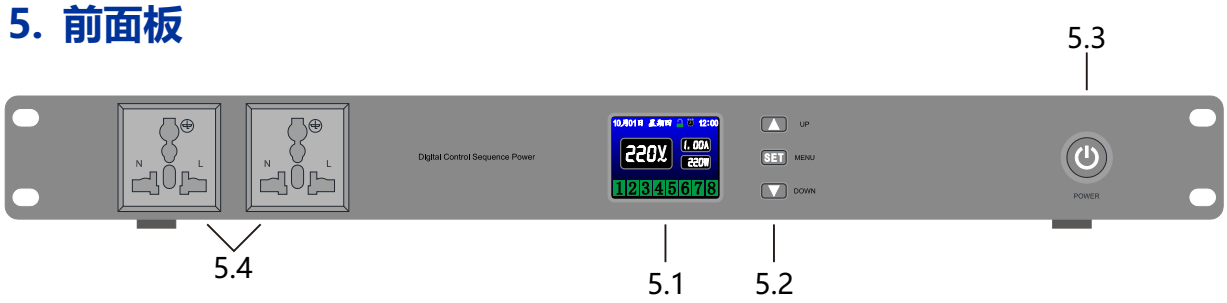
特点：

- ◎ 数字电压，电流，功率表
- ◎ 262K色IPS广视角高清显示屏
- ◎ 高精度实时时钟
- ◎ 过压，欠压，过流保护
- ◎ 独立各通道延时开和关时间设置
- ◎ 32组开和关定时功能
- ◎ 火线，零线，地线接错提示
- ◎ RS232接口
- ◎ 设备扩展接口
- ◎ 8路电源插座时序控制，有时序、互锁、手动开关（串口协议控制）模式
- ◎ 2路电源插座直接输出
- ◎ 动态按键灯光
- ◎ 安全密码

4. 技术指标

项目	技术指标
最大输入电压	260V
最大总输出电流	35A
最大可控插座输出电流	15A
最大总不可控插座输出电流	8A
电压表量程	0-300V (±1%)
电流表量程	0-40A <10A(±0.01%) >=10A(±1%)
有功功率表量程	0-9999W (±1%)
过压保护	230V-275V
欠压保护	175V-210V
过流保护	1A-35A
电压回差值	5V
整机功耗	<=15W

5. 前面板



5.1. LCD 显示屏

显示电压，电流，功率

显示通道状态

显示日期，时间

显示设备状态

显示菜单

5.2. 功能按键

进入菜单，设置，选项功能

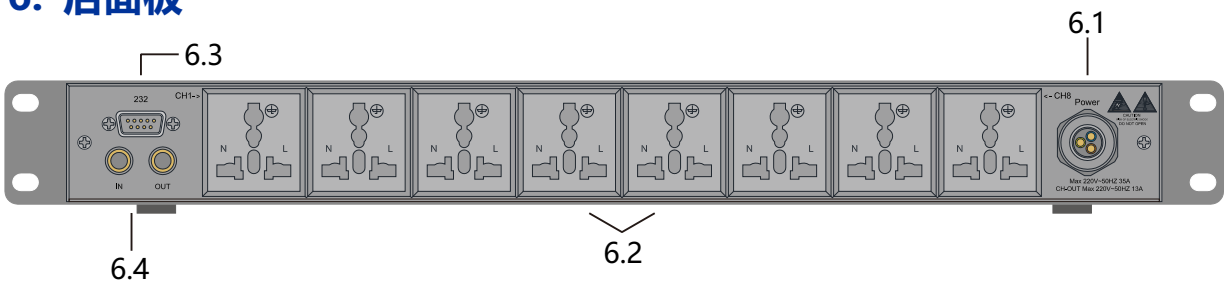
5.3. 电源开关按键

电源开关打开时电源按键灯常亮，关闭时电源按键灯呼吸亮起

5.4. 220V交流电源插座

两个交流电源插座不带继电器控制，总电流不得超过8A

6. 后面板



6.1. 电源线缆

支持 190V～240V 50HZ 交流电压输入，最大35A电流

6.2. 220V交流电源插座； CH1-CH8

8路可控电源输出，单个通道电流不得超过13A

6.3. RS232通讯端口

连接PC或中控系统

6.4. 设备扩展通讯端口；IN，OUT（6.35耳机插座）

8路通道不够用时，可用两台或多台设备进行通道扩展（详情请看设备扩展章节）

7. 主界面



7.1 电压显示

7.2 电流显示

7.3 有功功率显示

7.4 日期显示

7.5 时间显示

7.6 通道当前状态显示；开启（绿色），关闭（灰色），互锁（有线段连接，如上图5和6通道）

7.3 设备状态显示；登陆权限关闭（ ），登陆权限开启（ ），定时开启（ ），地线错误（ ），火线零线错误（ ），从设备（ 从 ），

注；各通道关闭或未接负载，电流，功率会有一定的数值，此值为本设备本身功耗。

8. 菜单界面

在主界面的时候，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入菜单界面



按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行菜单项选择，按MENU/SET（SET）键确定进入该菜单项。

注；5秒无任何按键操作时，将返回主界面

9. 通道设置

在菜单界面选择通道，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入通道设置



按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行通道选择，按MENU/SET（SET）键循环设置通用（通用） 互锁（互锁） 手动（手动），设置好后按UP（▲）或DOWN（▼）键选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出。

注；5秒无任何按键操作时，将返回主界面，数据不会保存

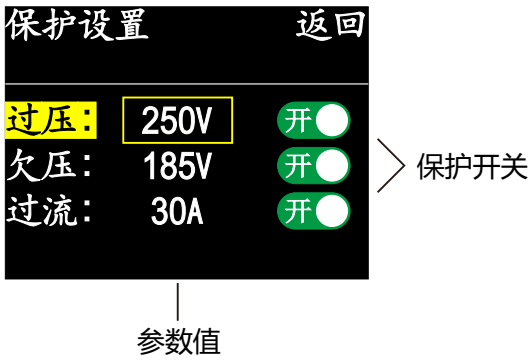
通用；默认选项（该通道将进行时序开启或时序关闭）

互锁；1和2，3和4，5和6，7和8，通道可为互锁状态（该互锁通道在时序开启时寄数通道开启，经过延后关闭，时序关闭时，偶数通道开启，经过延时后关闭。延时时间请看通道延时章节）

手动；该通道在时序开启或时序关闭时，无任何动作，可用串口控制该通道,详情请看中控章节。

10. 保护设置

在菜单界面选择通道，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入保护设置



按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选项，按MENU/SET（SET）键循环弹出选项框，按UP（▲）或DOWN（▼）键改变选项框中的参数，按MENU/SET（SET）键到选项框消失后才可选择下一个选项，设置好后选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出

过压/欠压；过压/欠压开关打开时，电压超出设定值的范围时，会在主界面提示过压/欠压保护，与此同时如果各通道已经打开，各通道会按照时序逐个关闭，电压恢复正常退出保护，电源开关如在开启状态下各通道时序开启。　　注；电压回差值为5V

过流；基本和过压欠压相同，不同之处在过流保护动作时不会自行恢复，需要人工移除故障设备，故障设备移除后需要按电源开关键解除过流保护。

11. 通道延时

在菜单界面选择延时，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入通道延时



按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选项，按MENU/SET（SET）键循环弹出选项框，按UP（▲）或DOWN（▼）键改变选项框中的参数，按MENU/SET（SET）键到选项框消失后才可选择下一个选项，设置好后选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出

说明；通道延时，时序开启或关闭时各通道动作的时间

注；5秒无任何按键操作时，将返回主界面，数据不会保存

有保护动作，进入该界面时会直接返回到主界面

12. 时钟设置

在菜单界面选择时钟，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入时钟设置

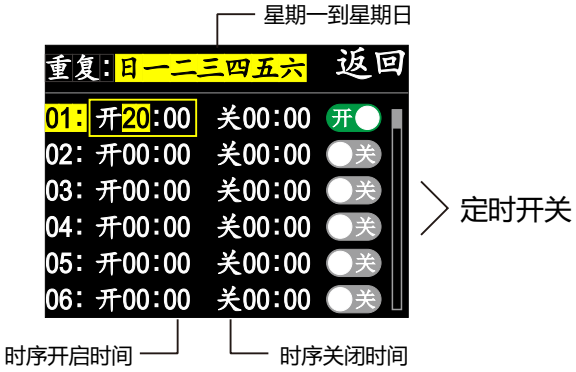


按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选框，按MENU/SET（SET）键循环弹出选项，按UP（▲）或DOWN（▼）键改变选项中的日期或时间，按MENU/SET（SET）键到选项消失后才可选择下一个选项框，设置好后选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出

注；5秒无任何按键操作时，将返回主界面，日期时间不会保存

13. 定时设置

在菜单界面选择定时，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入定时设置



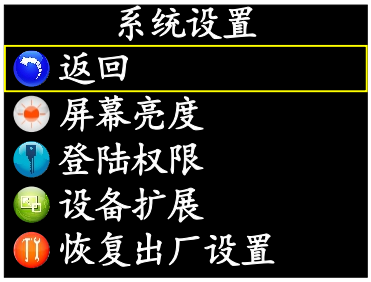
按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选项，按MENU/SET（SET）键循环弹出选项框，按UP（▲）或DOWN（▼）键改变选项框中的参数，按MENU/SET（SET）键到选项框消失后才可选择下一个选项，设置好后选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出

注；定时启用需要重复选项中至少一项要打开

5秒无任何按键操作时，将返回主界面，数据不会保存

14. 系统设置

在菜单界面选择系统，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入系统设置

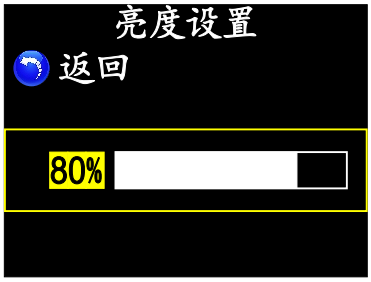


按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行菜单项选择，按MENU/SET（SET）键确定进入该菜单项。

注；5秒无任何按键操作时，将返回主界面

14.1 屏幕亮度

在系统设置中选择屏幕亮度，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入亮度设置

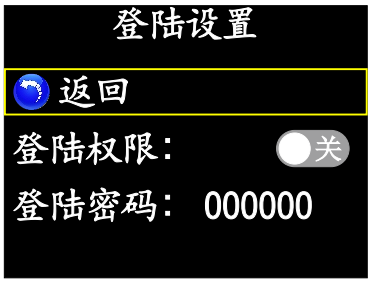


按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选择，按MENU/SET（SET）键循环弹出选项，按UP（▲）或DOWN（▼）键改变选项中的亮度值，按MENU/SET（SET）键到选项消失后才可选择下一个选项框，设置好后选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出

注；5秒无任何按键操作时，将返回主界面，数据不会保存

14.2 登录设置

在系统设置中选择登陆权限，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入登陆界面，输入密码正确后进入登陆设置界面（登陆详情请看登陆界面章节）。



按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选项，在登陆权限选项中，按MENU/SET（SET）键，打开或关闭登陆权限开关，在登陆密码选项中，按MENU/SET（SET）键，循环密码位选项，按UP（▲）或DOWN（▼）键改变选项中的密码，按MENU/SET（SET）键到密码位选项消失后才可选择下一个选项，设置好后选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出。

登陆权限开关打开时，在主界面中显示（ ）图标，进入菜单时需要登陆密码

登陆权限开关关闭时，在主界面中显示（ ）图标

注；设置登陆密码时，请务必记牢密码，如若丢失，将无法登陆。（出厂密码为 000000）

5秒无任何按键操作时，将返回主界面

14.3 登陆界面

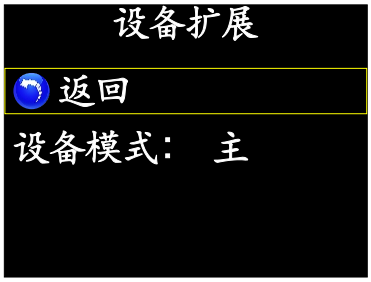
登陆权限开关打开时，在主界面进入菜单界面或进入登陆设置时会弹出登陆界面



按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选择，按MENU/SET（SET）键改变密码或确认。(在密码多次错误时登陆将会被停用一段时间)

14.4 设备扩展

在系统设置中选择设备扩展，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入设备扩展



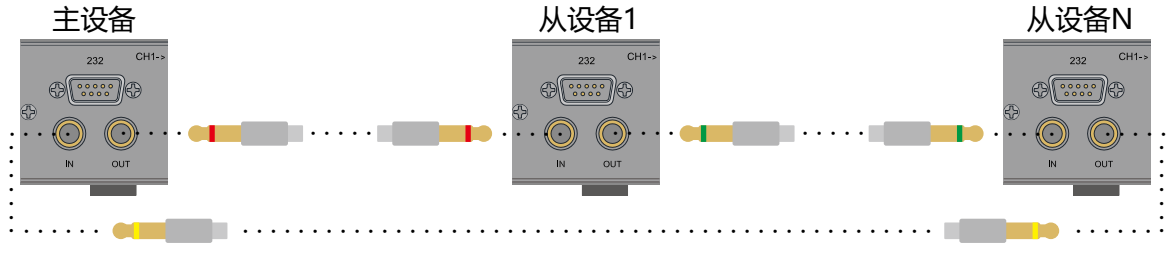
按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键进行选项，按MENU/SET（SET）键确认或选择主模式或从模式，设置好后选择返回，按MENU/SET（SET）键保存并退出

注；5秒无任何按键操作时，将返回主界面，数据不会保存

设备为从模式时，在主界面中显示（ 从 ）图标，此时电源按键和定时功能将无法使用，只能受主设备控制。

应用；8个通道电源插座不够用时，需要扩展插座通道，可用两台或多台设备（最多可扩展255台设备）进行扩展连接；其中只能一台设备设置为主模式，其余设备设置为从模式。

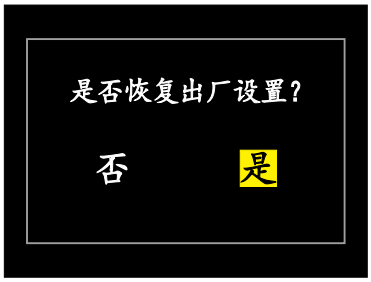
连接方法如下图；



注；设置好和线连接好后，需要主设备重新上电，或者最后设置主设备，来检测从设备才能正常使用。

14.5 恢复出厂设置

在系统设置中选择恢复出厂设置，按功能按键中的MENU/SET（SET）键进入



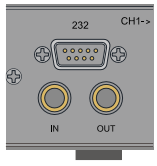


按功能按键中的UP（▲）或DOWN（▼）键选择到是，按MENU/SET（SET）键确认，此时所有参数都会被设置为出厂值，恢复出厂设置完成后会弹出如上右图，按功能按键中的任意键返回。

15. PC/中控通讯

把PC/中控和设备中的RS232接口相连接，可进行控制该设备，指令协议如下；

串口波特率：9600 ,N , 1



时序关指令：FFH 55H 04H 01H 00H 00H 05H

时序开指令：FFH 55H 04H 01H 00H 01H 06H

通道手动开关指令（相应通道需设置为“手动”）

指令格式：FFH 55H 05H 03H +(设备地址)+(通道值)+(开关值)+(效验和)

设备地址：00H为主设备，其他为从设备地址，（地址范围00H-FFH）

通道值：01H-08H为通道CH1-CH8

开关值：关闭为00H，打开为01H

效验和：除去帧头（FFH 55H）和效验和之外的中间5个字节之和 （忽略溢出）

例如：主设备通道1关闭：FFH 55H 05H 03H 00H 01H 00H 09H

主设备通道1开启：FFH 55H 05H 03H 00H 01H 01H 0AH

从设备1通道2关闭：FFH 55H 05H 03H 01H 02H 00H 0BH

从设备1通道2开启：FFH 55H 05H 03H 01H 02H 01H 0CH

注；级联扩展时PC/中控通讯需接到主设备RS232通讯端口上

本公司之产品将紧跟技术的发展而不断改进。规格如有更改，恕不另行通知!