

## 目录

一、概述.....	2
二、技术参数.....	2
三、工作原理及功能.....	2
四、结构特征.....	3
五、安装及接线.....	5
六、故障排除及维修处理.....	6
七、注意事项.....	6

## 一、概述

TD0803B 消防联动电源是解决现场设备的供电问题而开发的, 功率输出约为 120W (DC26.5V/5A)。本电源主要功能为转换 AC220V 电压至 DC26.5V, 并具有备电供电和备电充电功能, 备用电池在 AC220V 停止供应时提供 DC24V/7Ah 的输出, 对现场设备的工作与启动起到延续作用。本电源显示功能全面, 有输出电压显示, 输出电流显示, 主电故障、备电故障、线路故障等故障指示, 并有过载、过流、短路保护功能。

TD0803B 消防联动电源具有总线联网功能, 可与本公司的联动型报警控制器相连接, 并为报警控制器提供相应的联动故障信息。总线接口板为选配, 如要求 TD0803B 消防联动电源与联动型报警控制器联网通讯则需增加 TX3609 型总线接口板, 使用本公司编码器进行地址设定后接入总线。

## 二、技术参数

- 1、最大输出容量: 120W。
- 2、使用环境:
  - 环境温度: 0℃~+40℃
  - 相对湿度: ≤95%, 不凝露
  - 大气压强: 86~106 KPa
- 3、电源要求:
  - 主电: AC (187V~242V), <130W
  - 备电: DC24V/7Ah 密封铅酸蓄电池 (内装)
- 4、外形尺寸: 400mm×320mm×120mm
- 5、防护等级: IP30
- 6、主、备电切换方式: 有隙切换, 主电转备电切换时间<50ms

## 三、工作原理及功能

### 1、工作原理

#### A、电流输出及保护

电源采用 AC-DC 模块将 220V 市电转换成 DC24V 后提供电压至控制板上, 电源管理 MCU 输出驱动信号对继电器进行启动后, DC24V 端即有输出, 控制板配接有充电模块电路, 可对备用电池进行充电。

#### B、备电管理

##### I)过放电保护

为防止蓄电池过度放电, 当蓄电池电压低于电池保护电压 (DC20V) 时, 切断输出继电器关闭电池输出。

##### II)电池充电

当主电正常且备电正常接入时, 主电将对备用电池进行恒流充电, 当备电快充满时自动转入浮充状态。

##### III)主备电的切换

当无主电时, 管理 MCU 输出信号驱动继电器, 将备电切换至 DC24V 输出端子。当主电恢复时, 自动切换回由主电进行输出, 并对蓄电池进行充电。

**注意: 主、备电切换方式为有隙切换, 即主电转至备电输出时, 转换时间<50ms。**

### 2、功能介绍

A、数码管动态显示输出电压、输出电流; LED 指示电源运行状态, 有正常运行、主电故障、备电故障、线路故障; 蜂鸣器发生声音指示处于电源故障状态。

B、本电源可对主电、备电及线路故障进行报警。当输入的主电电压小于 120V 时, 报主电故障; 当备电电压小于 21V 时, 报备电故障; 当输出端短路、过流或保险丝熔断时, 报线路故障。

## 四、结构特征

1、电源外形及尺寸如图 1 所示：

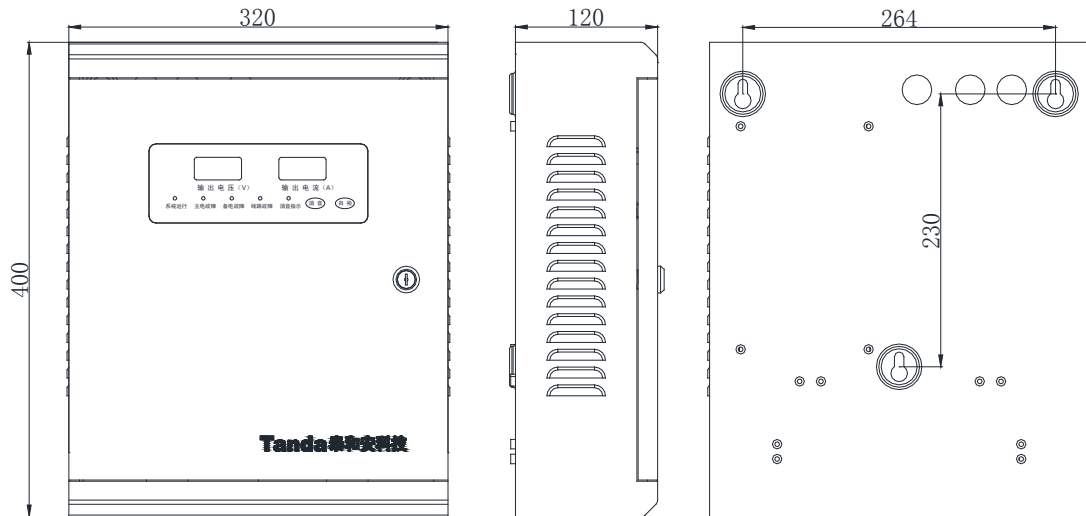


图 1 电源外形尺寸图

2、电源结构面板如图 2 所示：

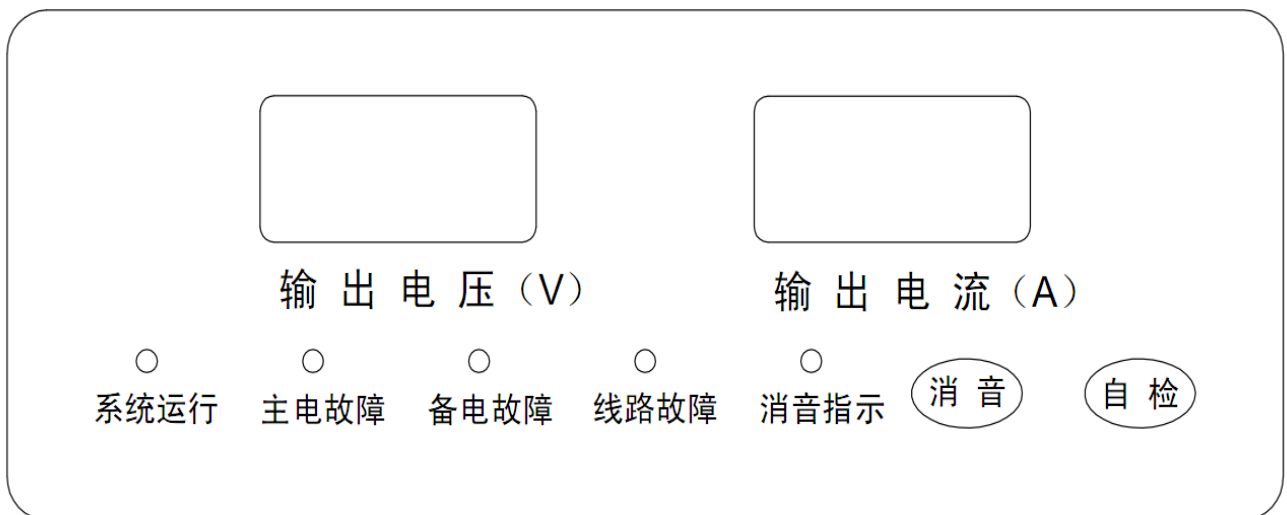


图 2 电源箱面板结构示意图

3、面板显示及按键说明：

- 消音键：在正常工作状态时，按下该按键无任何响应。在电源存在故障时，按下消音键可以停止声音输出，该按键可用来完成消音与非消音间的状态转换。
- 自检键：按下后电源自动对显示部分及声音部分进行检查。
- 系统运行：绿色，主电电源或备电电源接通时处于常亮状态。
- 主电故障：黄色，主电源电压低于 120V 时，主电故障灯点亮，蜂鸣器发出报警声。
- 备电故障：黄色，蓄电池电压低于 21V 时，备电故障灯点亮，蜂鸣器发出报警声。
- 线路故障：黄色，输出端短路、过流、欠压、保险丝熔断时，线路故障灯点亮，蜂鸣器发出报警声。
- 数码管电压显示：正常时显示输出电压值，输出电压低于 16V 或高于 30V 时显示为“Err”。
- 数码管电流显示：正常时显示输出电流值，输出电流过流并高于 6.3A 时显示为“Err”。

4 内部结构如图 3 所示：

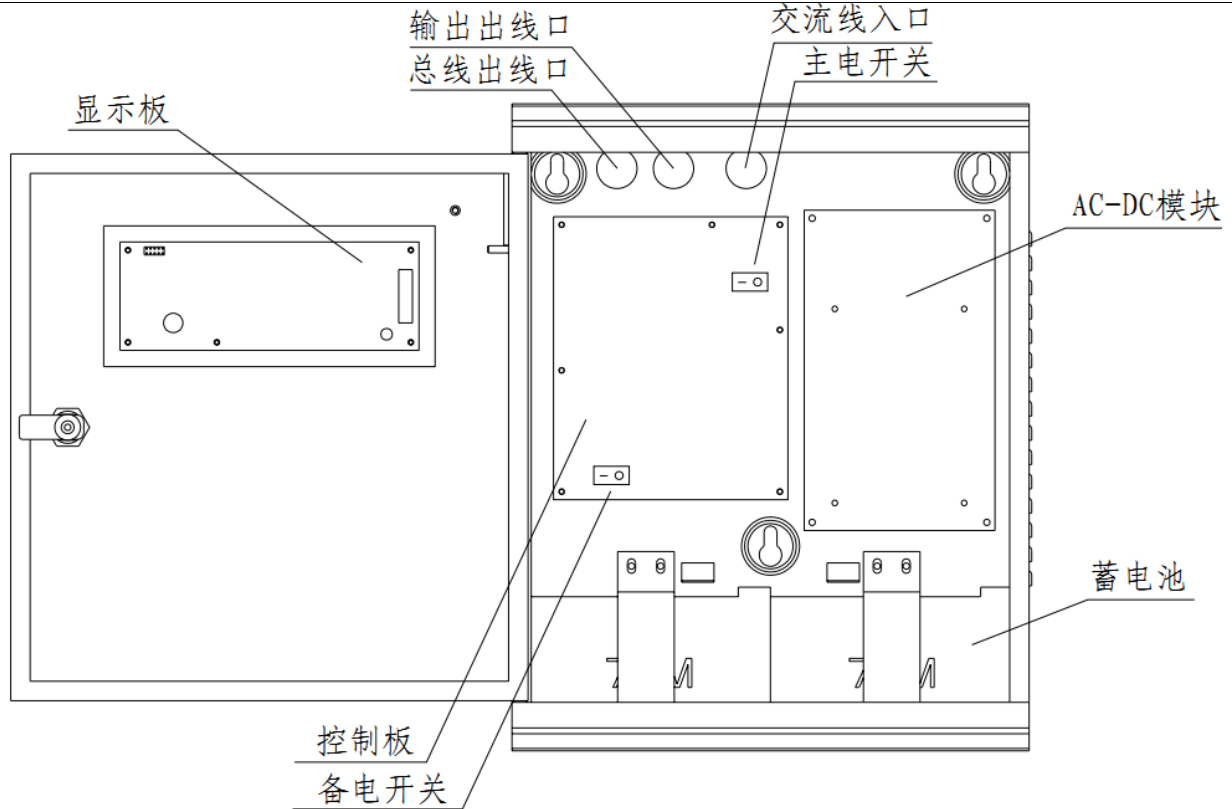


图3 内部结构示意图

5 内部接线图如图4所示:

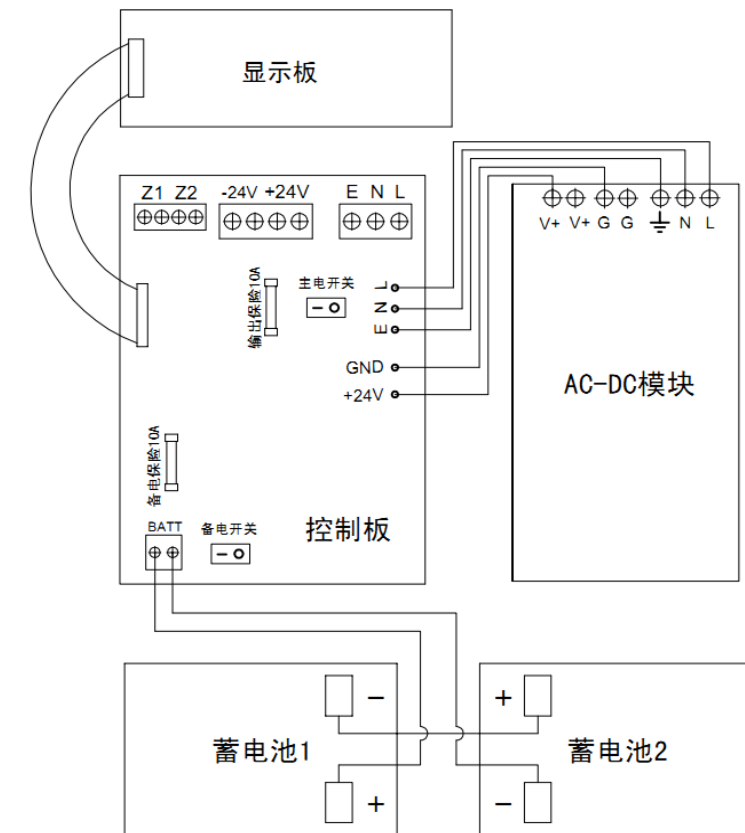


图4 内部接线图

## 五、安装及接线

- 1、在墙壁的相应安装位置处打两个  $\phi 12$  的固定孔，要求两孔中心距离为 264mm。
- 2、使用 M10 的膨胀螺丝通过电源的安装挂孔穿出，将电源牢牢固定在墙壁上的安装孔内。
- 3、接线：将需要接入的导线穿过电源上盖或电源后侧的敲落孔，按照如下的端子说明连接（如图 5）。

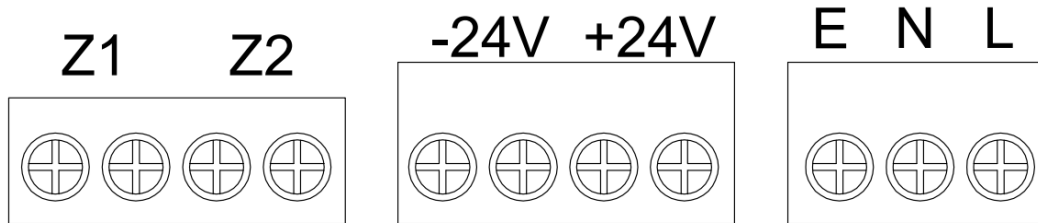


图 5 外接端子示意图

端子说明：

L、N、E：交流 220V 输入端子。（E 为机壳接地端子）

+24V、-24V：DC24V 输出端子。

Z1、Z2：总线接线端子。

- 4、检查安装固定是否牢固、检查接线是否正确。
- 5、安装示意图如图 6 所示。

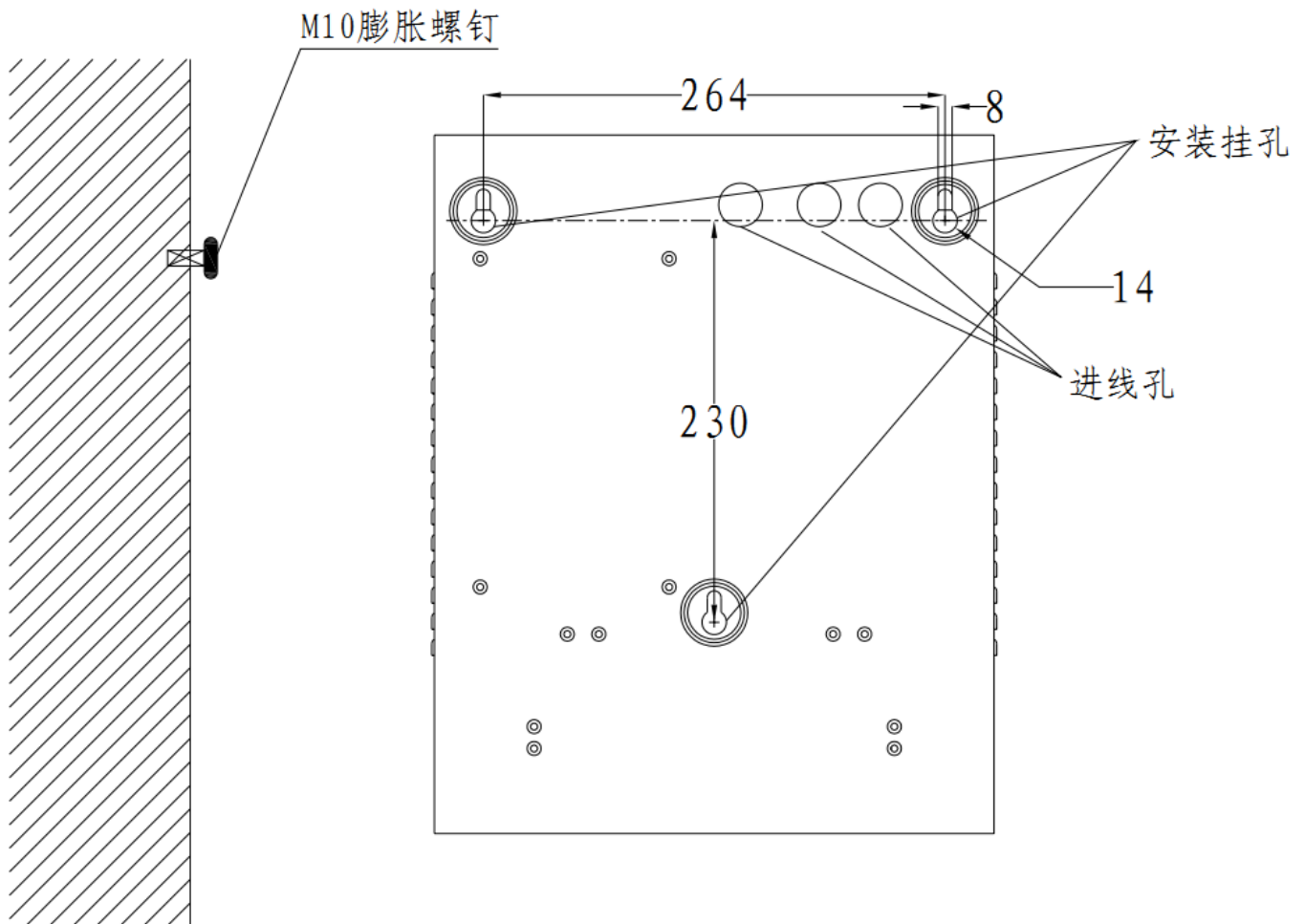


图 6 电源安装示意图

## 六、故障排除及维修处理

- 1、主电电压 220V 存在，报主电故障，检查内部电源模块与控制板间连接线是否有松动。
- 2、上电时，输出保险丝熔断，请检查输出端线路是否短路或反接。
- 3、输出正常，无显示，检查显示板与控制板之间排线是否接触良好。
- 4、蓄电池电压高于 21V，报备电故障，检查备电保险丝是否良好，电池是否有反接。
- 5、主电、备电正常，无输出，报线路故障，检查输出保险丝是否良好或重新上主、备电。

## 七、注意事项

- 1、在开机前必须检查线路无问题，如短路、开路、错接等。
- 2、本机需由经专业培训人员进行维护、维修，严禁他人随意操作。
- 3、我公司负责本产品的维修，发现问题时请及时和我公司技术服务中心联系，用户不得自行开箱维修，否则后果自负。

**深圳市泰和安科技有限公司**  
**TANDA TECHNOLOGY CO., LTD.**

地址：深圳市光明新区凤新路新健兴科技工业园A1栋  
电话：0755-33699550  
传真：0755-33699815  
网址：www.tandatech.com

全国统一服务热线 **400-678-1993**