

SCHULTZE

# 消防应急灯具专用应急电源

SZ-D-7.5KVA

## 安装使用说明书

上海舒兹智能电气有限公司

上海舒兹智能电气有限公司

地址：上海市奉贤区四团镇平港路 129 号

电话：021-57545185 57544398 57544855

传真：021-57545125

## 一. 概述

SZ-D-7.5KVA 消防应急灯具专用应急电源（以下简称应急电源）是具有智能监控功能的新一代消防应急电源。适用于宾馆、酒店、写字楼、车站、学校、医院、银行、图书馆等人员密集场所。应急电源可掉电自动应急，具有过充保护、过放保护功能和过充、过放、输出开路、充电开路等故障报警功能。应急电源通过 SZ-FP 系列分配电装置，给 SZ-BLJC 系列标志灯和 SZ-ZFJC 系列照明灯供电完成正常疏散和紧急疏散指示。

## 二. 特点

SZ-D-7.5KVA 应急电源具有先进、智能的故障自动检测功能。定时测试和联动预案保证整个疏散系统的安全可靠及疏散功能的完美实现。智能充电方式最大的延长了电池的使用寿命。

## 三. 技术特性

输入电压：AC 220V $\pm$ 10% 50Hz

输出电压：正常状态输出 AC 220V $\pm$ 10% 50Hz

应急状态输出 DC 216V $\pm$ 15%

额定功率：7.5KVA

应急时间：90 分钟

充电时间： $\leq$ 24 小时

电池类型：免维护铅酸蓄电池

电池型号：SP12-100

电池数量：18 节

上海舒兹智能电气有限公司

地址：上海市奉贤区四团镇平港路 129 号

电话：021-57545185 57544398 57544855

传真：021-57545125

外形尺寸：800mm×1800mm×650mm（宽×高×厚）

重量：700Kg

安装方式：落地安装

防护等级：IP30

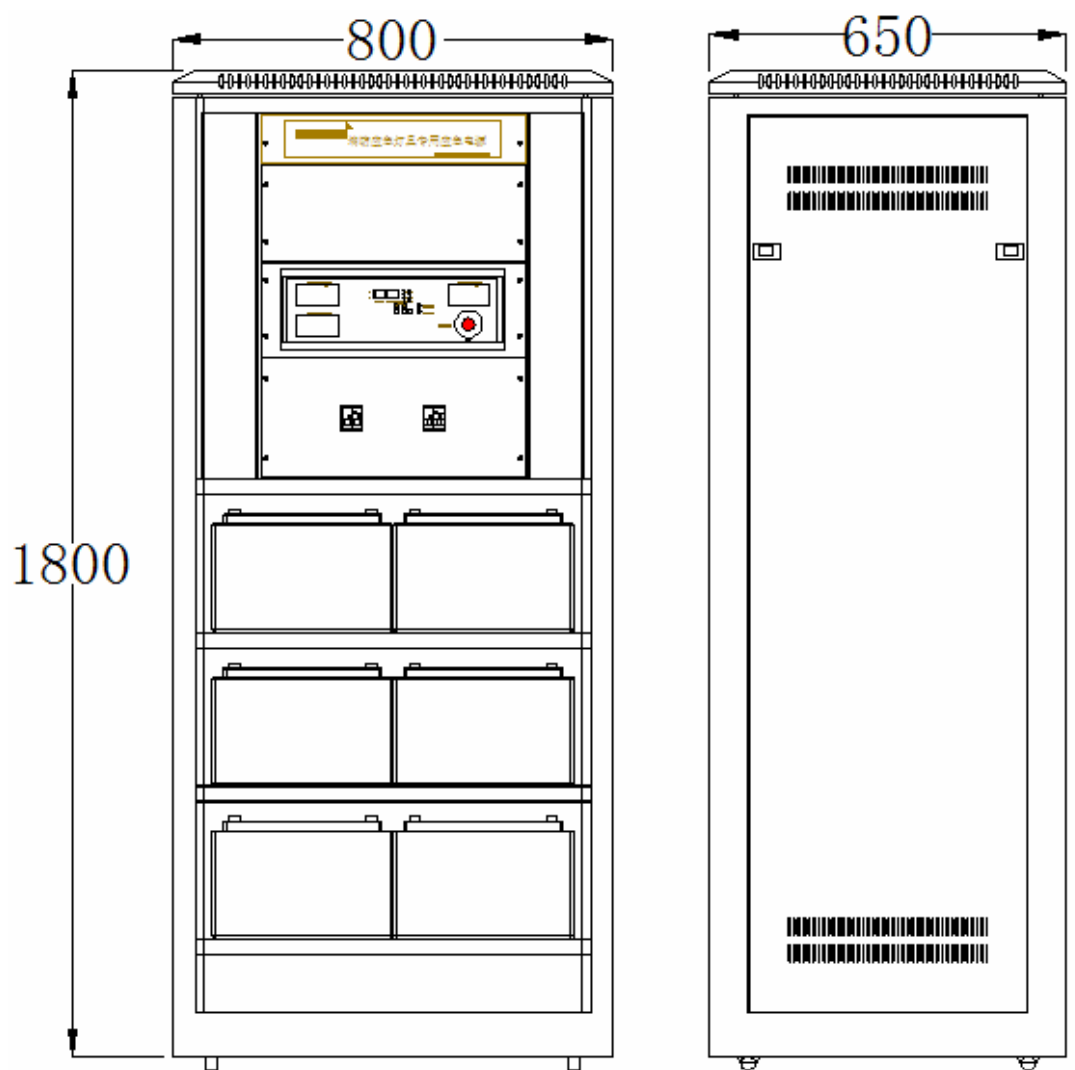
接地方式：正常运行接地 $\leq 4\Omega$ ，应急运行时应急对地隔离运行。

运行环境：室温；相对湿度 $\leq 85\%$

执行标准：GB17945-2010

#### 四. 结构特征和工作原理

1. 结构特征如图 1 所示



上海舒兹智能电气有限公司

地址：上海市奉贤区四团镇平港路 129 号

电话：021-57545185 57544398 57544855

传真：021-57545125

图 1

## 2. 工作原理

2.1 市电正常工作原理：当市电正常时，交流电直接供给负载；同时通过充电器给蓄电池充电。

2.2 市电异常工作原理：当市电异常（停电或市电欠压）时，由蓄电池供给负载。

2.3 市电恢复正常工作原理：当市电由异常恢复正常后，重新向蓄电池充电，交流电供给负载。

## 五. 安装与接线

### 1. 安装步骤

1.1 建议设备安装应留有维修操作位置，设备背面距离墙面应保持 0.6~1 米的维修过道。

1.2 设备底座应设有落地安装孔，安装前用户必须先确定安装位置，安装固定地锚螺栓，然后将设备安装就位，用螺母固定，设备固定时应采用水平仪或用垂线进行测量安装，以确保设备置于水平位置。

1.3 本机设有外配电缆进线孔（外配电上进线或下进线孔），用户将接线孔盖板螺钉打开，引入线到设备内部进行接线。

### 2. 安装注意事项

2.1 安装需在施工结束，地面上无建筑泥土、装修墙壁粉刷无液体滴落。防止以上情况损坏设备。

- 2.2 开孔时拆下盖板打孔，防止铁屑进入设备引起损坏。
- 2.3 蓄电池由专业人员安装。
- 2.4 安装蓄电池，应避免电池跌落发生碰撞，接线时严防短路现象发生，以免造成蓄电池损坏。
- 2.5 蓄电池不能倒置和倾斜放置，以免影响电池寿命。

3. 接线参考如下接线图：

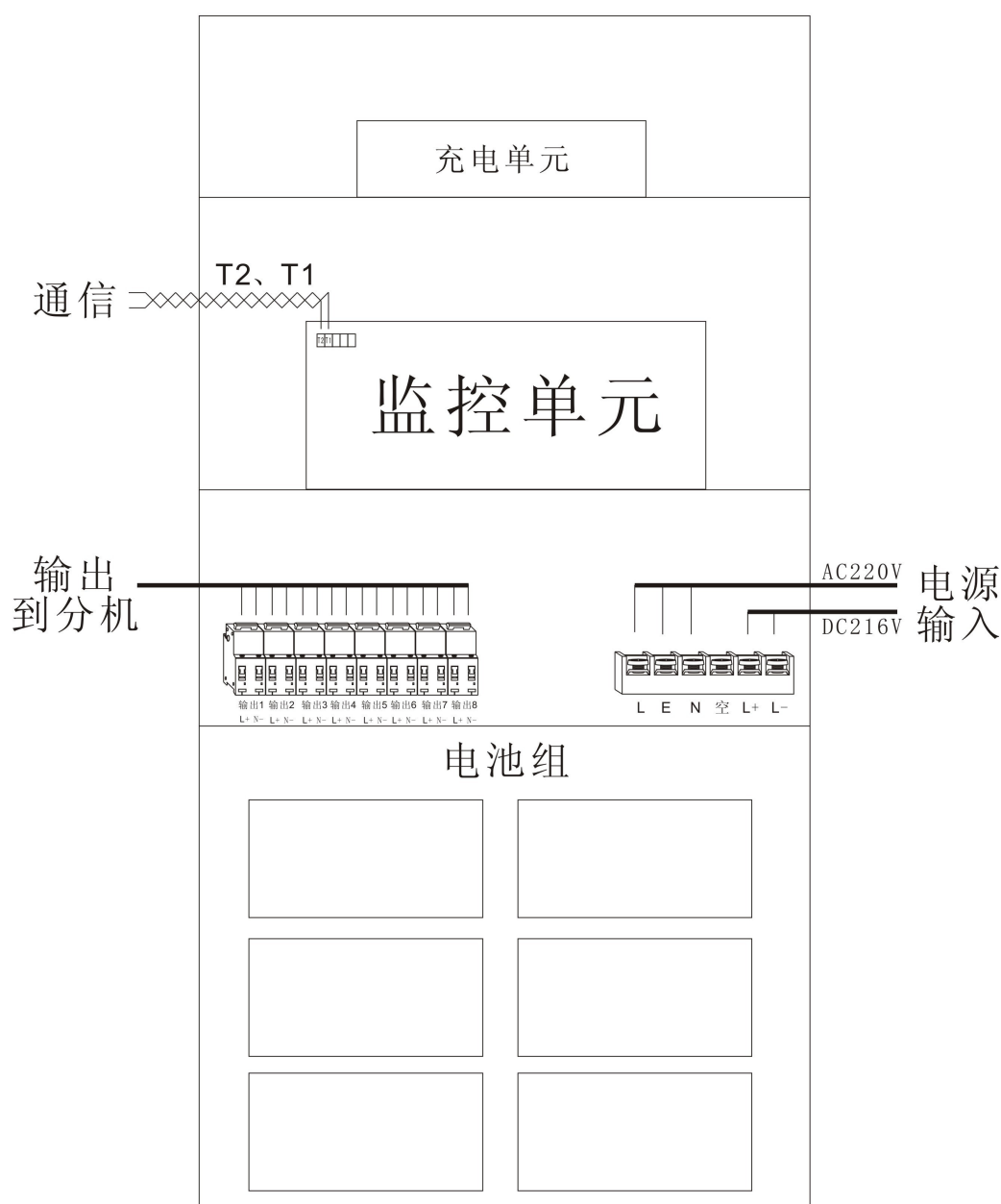


图 2

其中输出 1~输出 8 为应急电源输出回路，与分配电装置的电源输入端相连接。L、E、N 为主电输入端子，与市电相连接。L+和 L-为备电输入端子，与电池组相连接。

#### 4. 线型

按施工图纸线型布线，施工图纸无明确的推荐使用下列线型：

电源进线：ZR-BV3，截面积 $\geq 10\text{mm}^2$

电源出线：ZR-BV2，截面积 $\geq 2.5\text{mm}^2$

## 六、调试

**警告：严禁私自通电调试，应由厂家专业人员到场开通调试。**

1. 检查应急电源各输入、输出连接线的正确与否。
2. 通电后检查应急电源的应急转换和工作参数。
3. 模拟主电故障，检查应急电源的应急工作状态和工作参数。
4. 恢复主电供电，检查应急电源的工作状态和工作参数。
5. 测试充电功能是否正常。

**注意：首次测试应全部测试所有功能。**

## 七. 使用及操作

### 1. 操作按键、LED 指示灯及显示说明：

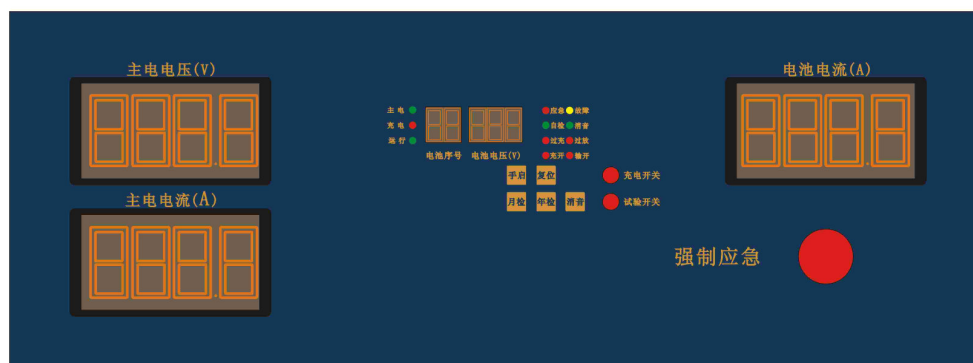


图 3 操作显示面板

### 2. 操作按键：

【手启】键：手启/手停的功能，按动此键，可实现对主备电的切换，当系统处于应急状态时，再次按下手启键，可切换至主电输出；

【强制应急】按钮：按下此键，可强制由主电切换至备电，按钮上红色灯亮。通过强制应急切换至备电时，过放保护失效，直至放电终止。如需恢复至主电工作，则需要再次按下此按钮，且需要按【手启】键才能使之恢复主电工作；

【复位】键：复位功能，使系统恢复正常工作状态；

【月检】键：手动对应急电源进行“月检”试验；

【年检】键：手动对应急电源进行“年检”试验；

【消音】键：在故障报警声响时，按下此键，报警音消失，同

时消音指示灯亮。

### 3. 电子钥匙开关：

【充电开关】：开断充电器对电池组充电；

【试验开关】此按钮为自复位式按钮，在市电状态下，按下此按钮，电源主机进入应急状态，松开后，自动恢复到市电状态。

### 4. 关键状态指示灯：

〈主电〉（绿灯）：当交流主电正常时，此灯亮；

〈充电〉（红灯）：充电器对电池进行充电时，此灯恒亮，当电池电量已被充满时，此灯闪亮；

〈运行〉（绿灯）：巡检装置运行时此灯闪亮；

〈应急〉（红灯）：当系统进入应急状态时，此灯亮。

〈故障〉（黄灯）：当出现过充、过放、充开、输开灯故障时，此灯亮

〈自检〉（绿灯）：当系统进入月检、年检时，此灯亮

〈消音〉（绿灯）：当系统有声响时，按下消音键，声响停止，此灯亮；当有新的故障发生时，报警声音再次启动，此灯灭。

〈过充〉（红灯）：当电池组电量饱和，而充电器未停止对其进行充电时，此灯亮；

〈过放〉（红灯）：当电池组放电至电压低于 185V 时，此灯亮；

〈充开〉（红灯）：当充电器与电池组之间连接开路时，此灯亮；

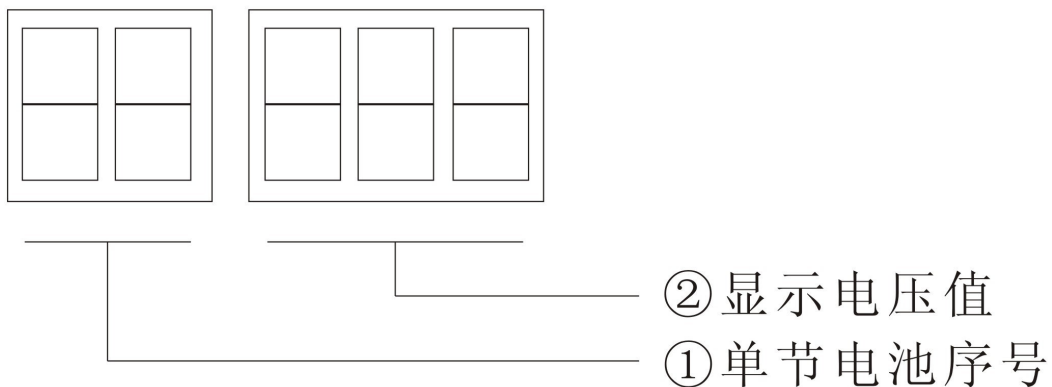
〈输开〉（红灯）：当某一路输出开路（输出回路开关或线路断开）时，此灯亮；



〈输出开路指示〉（红灯）：应急电源背面有 8 个红色的输出开路指示灯，当某一路输出开路（输出回路开关或线路断开）时，对应的指示灯亮。

〈强制应急〉（红灯）：当按下【强制应急】按钮时，电源主机处于强制应急状态时，此灯亮。

## 5. 数码管显示



注：总电压显示时，数码管①处无显示  
数码管②处显示为本柜电池组总电压值

图 4

系统正常工作时，数码管循环显示每一节电池（1 至 18 节）的实时电压，最后显示电池组的实时总电压。

## 6. 电表显示

【主电电压表】：显示主电输出电压（交流）。

【主电电流表】：显示主电输出电流（交流）。

【电池电流表】：显示电池输出电流（直流）。

## 7 系统操作

### 电源主机送电，断电顺序

上海舒兹智能电气有限公司

地址：上海市奉贤区四团镇平港路 129 号

电话：021-57545185 57544398 57544855

传真：021-57545125

送电：合主电总开关—市电输出—合备电总开关；

断电：断备电总开关—断主电总开关—电源关机，  
无输出。

## 八. 维护保养

1. 电源主机在运行过程中定期查看主电电压及 LED 指示状态，并保持通风良好，室内温度低于 30℃ 为宜。
2. 电源主机调试后，每月自动进行月检，每年自动进行年检。也可通过面板按键手动进行月检、年检。月检会持续应急约 60 秒，年检持续时间应大于 30 分钟。如年检时应急时间低于 30 分钟或不能应急会自动报出故障。自检结束如无故障，电源将自动恢复市电状态，无需人工干预。
3. 铅酸蓄电池更换周期：5 年。如需更换蓄电池，必须由接受过我公司相关培训的专业技术人员进行现场操作，并对替换掉的电池进行适当的回收处理。非专业技术人员请勿擅自对蓄电池进行更换及拆卸，以免发生安全事故。