



电 梯 松 闸 电 源

ZT-EPS

恒蓝系列 (NL-B)

使 用 说 明 书

厦门卓途电子科技有限公司
Xiamen Zhuotu Electronics Technology Co., Ltd

资料编号：EPS-2019

版本编号：V19.01

一、简介

无机房电梯在出现停电或者故障时，因其设计紧凑、空间狭小会影响救援人员的施救时间等。针对此现象，本公司特开发了一款用于无机房电梯的电动松闸设备。该设备在外电网停电情况下由控制柜内的启动按钮启动，提供能足够使抱闸张开的电压，利用永磁同步电机自发电的特点，短接电机输入端，张开抱闸使电梯平稳地向重载方向运行至平层位置放出被困人员。整个救援过程需要由电梯专业操作人员来完成。

二、功能特点与主要技术参数

- 1、使用环境：
 - a. 温度区域为-30℃ ~ 45℃；
 - b. 湿度区域为30% ~ 75%（非凝结）。
- 2、输入电压：AC110V~AC240V；
- 3、输出电压：DC110V
DC100V-DC165V 可调（出厂设定为DC110V），最大输出电流3A；
- 4、充电电压：DC24V；
- 5、蓄电池组：24V/4AH 锂电池；
- 6、产品约重 2kg。

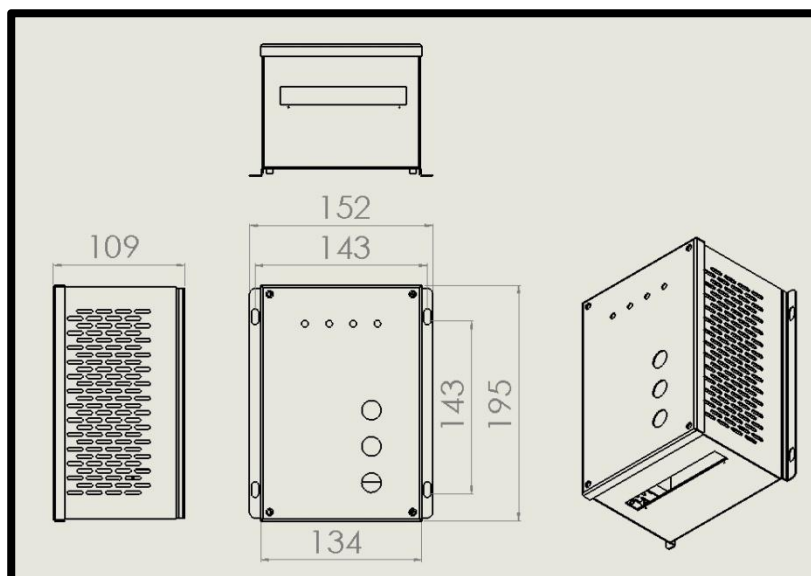
三、EPS 技术特点

1. EPS 专门针对无机房电梯开发，具有体积小、效率高、安装方便、接线简单的特点。
2. 采用锂离子电池组，使用寿命长、重量轻等优点。
3. 电源互锁、强电隔离，充电和放电互锁、控制端采用继电器隔离，输出端采用继电器隔离，并感性元件能量吸收装置。
4. 本产品具有欠压、过压、过流、短路保护功能，对用电设备和产品本身起到很好的保护作用。
5. EPS 在闲置时（既不在充电、也没有启动输出）时，系统会将电池和其它连接在电池上的设备隔离，防止由于电路板上或其它电子元气件在闲置时的微小功耗对电池放电，导致电池过放而报废。
6. 电路设计采用模拟控制技术，自动检测电池电压、对电池过充和过放保护。

A：电路设计具有放电保护功能，当电池放电至规定深度时，电路自动切断输出，保护电池不至于造成因过度放电而永久性损坏，延长电池使用寿命。

B：产品设计有电池过充电保护，采用限流恒压自动转换的充电方式电池不会因过充电而缩短电池使用寿命。

四、安装尺寸图



五、端口定义及使用说明

1、端口定义

| 端子 | 端子号 | 功能代号 | 功能说明 | 备注 |
|----|-----|--------|-----------------------|----------|
| J1 | 1 | BZ+ | 抱闸电源 DC110V+ | DC110V+ |
| | 2 | | | |
| | 3 | BZ- | 抱闸电源 DC110V- | DC110V- |
| | 4 | 24V | DC24V+ | 应急输出 |
| | 5 | 0V | 0V | |
| J2 | 1 | MSI1 | 门锁信号输入 1(需要串联隔离门锁时接线) | 控制柜端 |
| | 2 | MS1(G) | 门锁信号输入 1 | 门锁端 |
| | 3 | MSI2 | 门锁信号输入 2(需要串联隔离门锁时接线) | 控制柜端 |
| | 4 | MS2(O) | 门锁信号输入 2 | 门锁端 |
| | 5 | MQ | 平层感应器输入 | DC24V |
| | 6 | EM+ | DC12V+(选配) | 应急输出 |
| | 7 | EM- | DC12V-COM(选配) | 功率 P<10w |
| J3 | 1 | ERB | 故障输出常闭 | 干接点 |
| | 2 | ERC | 故障输出公共 | 干接点 |
| | 3 | ERA | 故障输出常开 | 干接点 |
| | 4 | +12V | 控制柜照明灯电源(DC12V) | 正常输出 |
| J4 | 1 | L | 市电 AC220V 输入 | AC220V |
| | 3 | N | | AC220V |

2、跳线帽说明

| 跳线帽号 | 功能说明 | 选择说明 |
|------|------------|--|
| JT1 | 平层信号常开常闭选择 | 短接为门区常闭，短接 5 次启动 12V 应急电源 注：（12V 电源功能属于选配功能） |
| JT2 | 平层共线选择 | L 为平层低电平，H 为平层高电平 |
| JT3 | 故障保护 | 短接取消故障保护，如果连续按门区启动按钮和公共按钮 10 次，可临时取消故障保护，放开按钮 5 秒后恢复检测 |
| JT4 | 电池选择 | Q 为铅酸电池，L 为锂离子电池 |
| JT5 | 维持电压控制 | 短接为取消维持电压功能 |

3、信号灯指示说明



| 指示灯位号 | 指示灯名称 | 运行状态功能说明 | 电池状态功能说明 |
|-------|-------|---|---|
| L1 | 市电指示灯 | 指示灯常亮：市电输入充电状态 市电灯闪烁：电池欠电压故障 | 充电时： L1-L3 循环依次点亮， 电池恒流充电状态； L1-L4 循环依次点亮， 电池恒压充电状态； L1-L4 常亮，电池饱和 和松闸时： 指示灯自右往左分别代 表电池电量为 95%、 90%、85%、80% 运行状态显示和电池状 态显示，可通过同时按 住公共、松闸、门区启 动按钮 2 秒进行切换 |
| L2 | 门区指示灯 | 门区灯常亮：电梯进入门区 门区灯闪烁：有故障时表示过电压故障，无故障时 表示按钮信号进 | |
| L3 | 门锁指示灯 | 门锁灯常亮：门锁信号接通 门锁灯闪烁：有故障时表示按钮或门锁粘连故障， 无故障时表示门锁检测或故障检测取消 | |
| L4 | 运行指示灯 | 运行灯常亮：设备输出状态 运行灯闪烁：有故障时电池故障或充电器故障，无 故障时表示 DC12V 输出 | |
| RT1 | 电位器 | 输出电压调整，顺时针增大，逆时针减小 | 一般不用调整 |

六、使用说明

- 1: 按下松闸按钮前请确保电梯所有电源均已断开;
- 2: 电梯停在非门区时, 按住松闸按钮和公共按钮, 门区指示灯闪烁, 表示信号正常, 准备输出;
门锁信号灯点亮, 表示门锁回路正常;
运行信号灯点亮, 表示输出 DC110V 电源
- 3: 第一次按住松闸按钮和公共按钮, 松闸装置运行 4s 后停止输出, 需要松开按钮后再次按住按钮继续松闸和公共按钮 (用以防止电梯主机封星出现故障时或松闸按钮粘连时发生意外而保护);
- 4: 电梯进入门区后, 门区指示灯常亮, 电梯停止松闸;
- 5: 电梯停在门区时, 若需要打开抱闸, 按下门区启动按钮和公共按钮, 松闸装置输出电源, 当电梯离开门区后, 松闸停止输出, 需要放开门区启动按钮, 按住松闸按钮和公共按钮, 松闸装置才能继续运行;
- 6: 若要使用 DC24V 电源做为平层感应器电源时, 严禁将电梯控制柜端的 GND 端接地, 否则有损坏设备危险;
- 7: 松闸、公共按钮、门区启动同时按 2 秒, 切换电池电压和运行状态显示;
- 8: 松闸、公共按钮、门区启动同时按 2 秒, 清除故障记录;

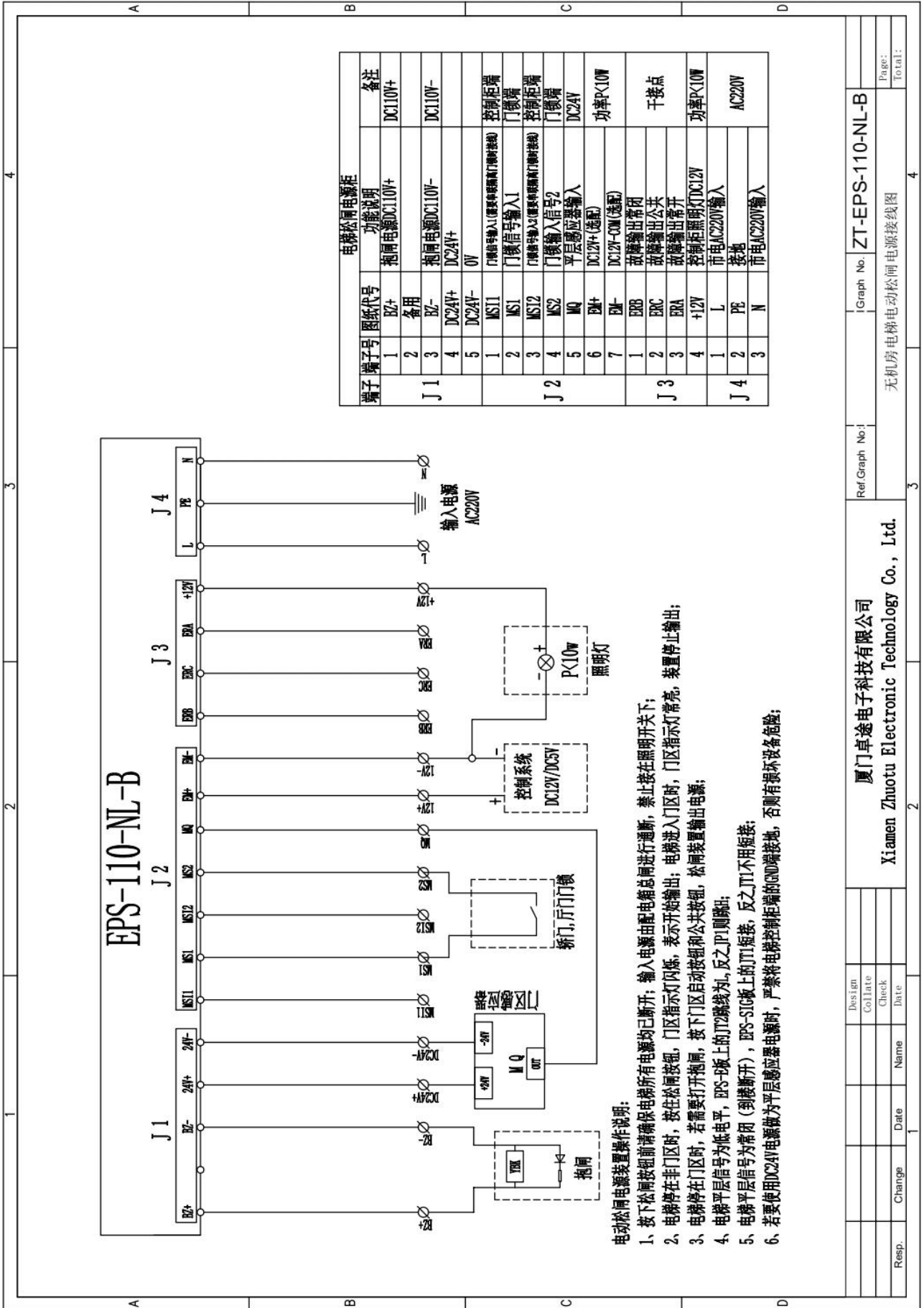
七、使用注意事项

- 1、本装置 AC220V 输入电源严禁接在电梯照明电源上, 必须要接在断开控制柜电源才能断掉的 AC220V 电源的电源端口, 否则有损坏设备和人生伤害的危险。
- 2、请注意 DC110V 输出端的正负电源, 接在抱闸线圈的正负极严禁接反, 否则有损坏设备的危险。
- 3、严禁在未确认厅轿门是否关好的情况下强行短接门锁使其运行, 否则有人生伤害的危险。

注:

- 1: 产品超过 20 天未充电时, 需要至少充电 1 小时后才能使用。
- 2: 产品长期不用时, 当做一次人为充电后 (连续充电时间大于 8 小时) 再装箱储存。

备注: 本手册如有更新, 恕不另行通知。



电动松闸电源装置操作说明:

- 1、按下松闸按钮前请确保电梯所有电源均已断开;输入电源由配电箱总闸进行通断,禁止按在照明开关下;
- 2、电梯在非门区时,按在松闸按钮,门区指示灯亮,表示开始输出;电梯进入门区时,门区指示灯常亮,装置停止输出;
- 3、电梯停在门区时,若需要打开抱闸,按下门区启动按钮和公共按钮,松闸装置输出电源;
- 4、电梯平层信号为低电平, EPS-2板上的J2跳线为1,反之J2跳线为2;
- 5、电梯平层信号为常闭(到楼断开), EPS-SIG板上的J11短接,反之J11不用短接;
- 6、若使用DC24V电源做为平层感应器电源时,严禁将电梯控制柜端的0V端接地,否则有损坏设备危险;