

使 用 说 明 书

防火门监控器

LDFD/S

北京利达英杰联合技术有限公司

目 录

| | |
|------------------------|----|
| 1 概述..... | 1 |
| 2 技术参数..... | 1 |
| 3 结构特性..... | 2 |
| 3.1 控制器外形及结构尺寸..... | 2 |
| 3.2 内部结构..... | 2 |
| 3.3 安装尺寸图（壁挂安装）..... | 2 |
| 4 接线说明..... | 3 |
| 4.1 电源接线..... | 3 |
| 4.2 备电连接..... | 3 |
| 4.3 通讯端子及输入输出端子..... | 3 |
| 5 操作界面..... | 4 |
| 5.1 面板指示灯、按键功能说明..... | 4 |
| 5.2 操作界面..... | 4 |
| 6 操作说明..... | 5 |
| 6.1 自动登记..... | 5 |
| 6.2 手动设置..... | 6 |
| 6.3 数据导入..... | 6 |
| 6.4 查看防火门状态..... | 7 |
| 6.5 恢复出厂设置..... | 8 |
| 6.6 启动应急状态..... | 8 |
| 7 故障分析与排除..... | 8 |
| 8 注意事项..... | 8 |
| 9 运输和贮存..... | 9 |
| 10 联系方式..... | 9 |
| 附录 1 扩展箱简要说明..... | 10 |
| 附录 2 防火门监控系统接线示意图..... | 11 |

1 概述

LDFD/S 防火门监控器，是我公司最新研制的二总线智能化控制器，它可以连接我公司生产的 LDFD-TB 常闭型、LDFD-TK 常开型防火门通讯模块，及 LDFD-MCY 一体式门磁开关和 LDFD-BMY 一体式电动闭门器。本防火门监控器适用 GB29364-2012 《防火门监控器》的具体要求。

2 技术参数

| | |
|------------------------|---|
| 主电工作电压、功率 | AC 187V-242V 50Hz 40W |
| 备电电源 | DC12V-7AH(2 节串联) |
| 备电保护电压/恢复电压 | 21V \pm 0.5V/23V \pm 0.5V |
| 显示和操作 | 8 英寸液晶、触摸屏 |
| 联动功能 | 与火灾报警系统联动 |
| 系统容量 | 自带 1-4 条回路，可连接 4*200 只通讯模块；可通过 CAN 总线与扩展箱或智能分配器连接，扩展至 32 回路 |
| 主机与现场模块间 通讯方式和距离 | 二总线，NH-RVSP2*1.5mm ² ， \leq 1000 米 |
| 主机与扩展箱及分配器间 通讯方式和距离 | CAN 总线，NH-RVSP2*1.5mm ² ，手拉手联接， \leq 1000 米 |
| 电源输出与用线 | DC24V \sim 28V/5.6A，NH-RVSP2*2.5mm ² |
| 通讯二总线回路电压 | 有效值 DC 15V-20V（有效值） |
| 回路电流 | $<300\text{mA}$ |
| 使用环境 | 0 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 \leq 95%，海拔高度 \leq 4500 米 |
| 外形尺寸 | 高 550mm \times 宽 430mm \times 厚 150mm |
| 防护等级 | IP30 |
| 安装方式 | 壁挂式安装 |

注：名词解释——

回路：监控设备用于连接通讯模块的端口，一个回路可连接 200 个通讯模块。

节点：通讯模块，一个通讯模块为一个节点。

通讯模块：与监控设备通讯，独立占地址点的模块。

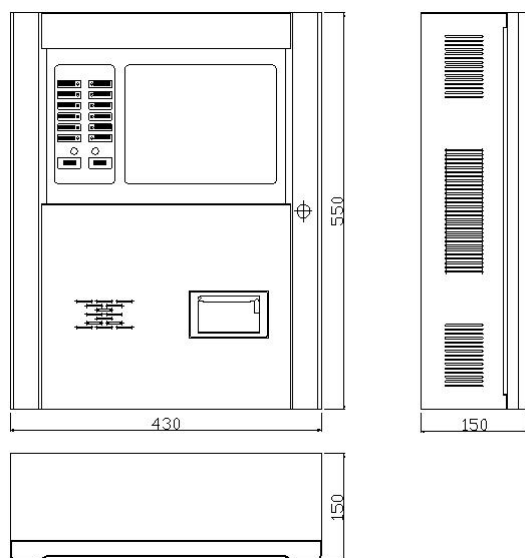
启动：监控设备接收到外界接点信号或使用手动方式使系统进入启动（应急）状态，并向常开防火门发出关门指令。

反馈：监控设备发出关门指令，防火门关闭后将关门信号传给监控设备。

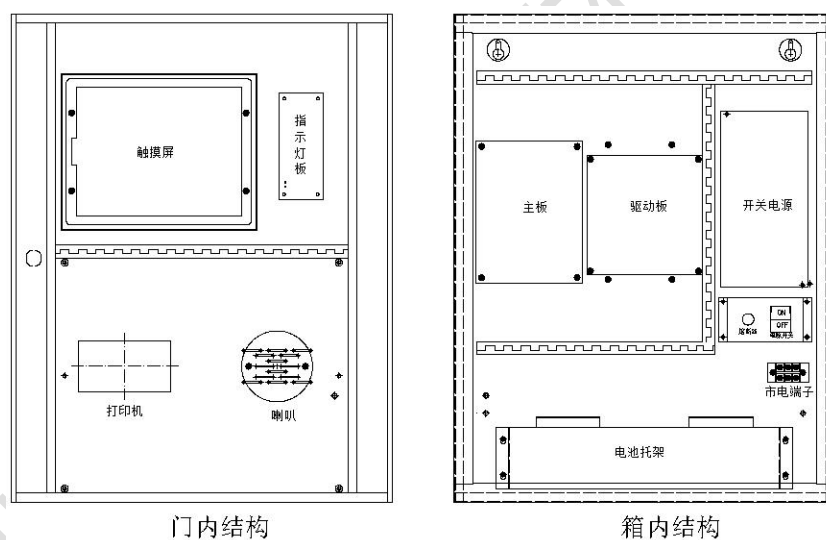
所属分区：同一个分区内的常开门和 IO 模块（输入输出模块）可联动，即 IO 模块收到信号，所在分区内的常开门将关闭。

3 结构特性

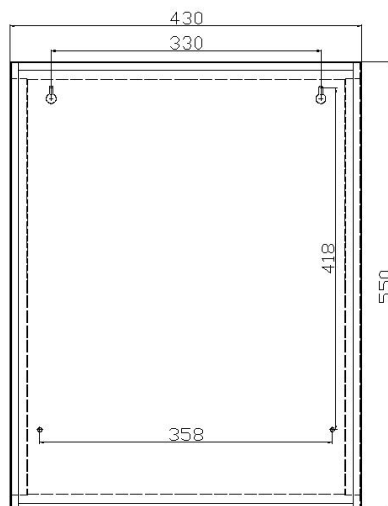
3.1 控制器外形及结构尺寸



3.2 内部结构

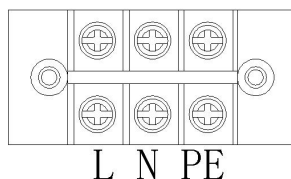


3.3 安装尺寸图（壁挂安装）



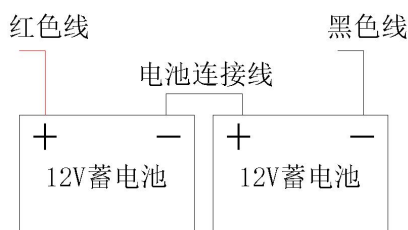
4 接线说明

4.1 电源接线



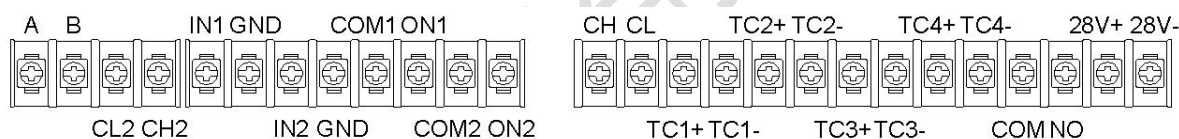
- ◇ 电源接线端子位于主机箱内右下侧，接入 AC220V 交流电。电源线应采用不小于 1.5mm^2 BV 线，PE 线可靠接地。

4.2 备电连接



电池采用插拔端子连接。在连接前先确认连接线极性及电池极性。

4.3 通讯端子及输入输出端子



- ◇ A、B：通讯，**预留**，RS485 通讯接口。
- ◇ CL2、CH2：通讯，**预留**，未定义。
- ◇ IN1、GND/IN2、GND：两路无源输入，**启动信号输入**。短接后火警模式启动，所连接常开门关闭。
- ◇ COM1、ON1/COM2、ON2：两路无源输出，**预留**，未定义。
- ◇ CH、CL：通讯，连接分机（**扩展箱或智能分配器**）。采用 NH-RVSP2* 1.5mm^2 双绞双色线。当有多台分机时，应确保各分机之间采用手拉手方式连接，且将主机的 CAN 总线终端电阻（主板 S2）用短路块（驱动板 J1 下面两针）短接。
- ◇ TC1~4+、TC1~4-：通讯总线端口，4 组，与现场模块连接。采用 NH-RVSP2* 1.5mm^2 双绞双色线，回路导线总电阻 $< 50\Omega$ ，否则应考虑增大导线截面积或加装总线中继器。
- ◇ COM、NO：无源输出，**预留**，未定义。
- ◇ 28+、28V-：DC28V 输出，容量 5.6A，可用于给现场模块（常开型）供电。采用 NH-BV2* 2.5mm^2 双绞双色线，且回路导线总压降应 $\leq 5\text{V}$ ，否则应考虑增大导线截面积。

5 操作界面

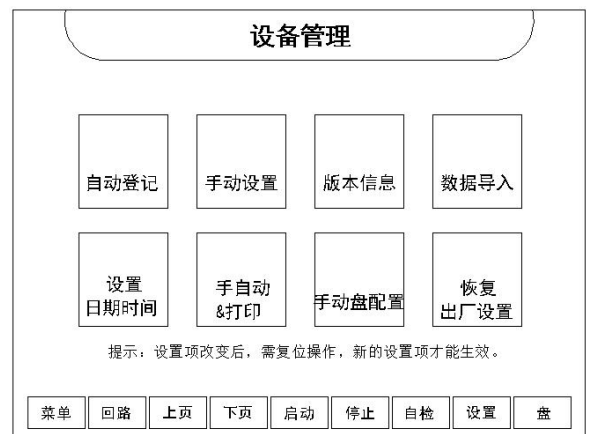
5.1 面板指示灯、按键功能说明

- ◇ 主电指示（绿色）：主电工作时，指示灯亮。
- ◇ 备电指示（绿色）：备电工作时，指示灯亮。
- ◇ 主电欠压（黄色）：主电故障时，指示灯亮。
- ◇ 备电故障（黄色）：备电故障时，指示灯亮。
- ◇ 火警指示（红色）：主机收到来自火灾报警控制器的火警信号后，指示灯亮。
- ◇ 启动指示（红色）：主机发出控制模块启动命令（使常开门关闭的信号）后，指示灯亮。
- ◇ 反馈指示（红色）：主机收到模块的反馈（常开门受控关闭后的接点信号）时，指示灯亮。
- ◇ 故障指示（黄色）：主机发生故障（主/备电故障、通讯故障、常开门非正常关闭、常闭门非正常打开）时，指示灯亮。
- ◇ 开门指示（红色）：主机所连接的防火门打开时，指示灯亮。
- ◇ 关门指示（红色）：主机所连接的防火门关闭时，指示灯亮。
- ◇ 消音指示（绿色）：按下消音按键后，指示灯亮。故障音再次响起时灯灭。
- ◇ 自动状态（绿色）：控制器自动启动方式时，指示灯亮。
- ◇ 消音按键：消除当前报警音。
- ◇ 复位按键：对主机进行复位，需要输入密码（1111）。

5.2 操作界面



主菜单界面



设备管理界面

设备开机后进入菜单界面。在菜单界面下可查看历史记录、启动信息、反馈信息、故障信息、火警信息；可手动启动应急状态、自检、复位；可进入设置界面来修改相关参数；可进入回路界面查看回路状态和节点信息。

主菜单界面下，按“设置”键，输入密码后进入设备管理界面。初始密码 1111。

2017-06-26 09:09:09

菜单

总点数: 200 总启动: 0 总反馈: 0 总故障: 0

历史记录

启动信息

反馈信息

故障信息

火警信息

启动应急

上条
下条

上页
下页

复位
回路
上页
下页
启动
停止
自检
设置
盘

6 操作说明

6.1 自动登记

调试过程中，对于地址已编好、类型已设置且通讯总线连接正常的回路，可使用自动登记功能。

设备管理

自动登记

手动设置

版本信息

数据导入

设置日期时间

手自动 & 打印

手动盘配置

恢复出厂设置

提示：设置项改变后，需复位操作，新的设置项才能生效。

菜单
回路
上页
下页
启动
停止
自检
设置
盘

自动登记

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 00 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | |
| 110 | | | | | | | | | |
| 120 | | | | | | | | | |
| 130 | | | | | | | | | |
| 140 | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | |
| 160 | | | | | | | | | |
| 170 | | | | | | | | | |
| 180 | | | | | | | | | |
| 190 | | | | | | | | | |

分机: 0
常开: 0
常闭: 0
IO模块: 0
总数: 0

分机号
开始登记
保存
取消
返回

步骤 1：点击“自动登记”键，进入自动登记界面。

步骤 2：点击“分机号”，输入要自动登记的回路号（0 至 31）。注意：0 也需要再输入一次。

自动登记

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 00 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | |
| 110 | | | | | | | | | |
| 120 | | | | | | | | | |
| 130 | | | | | | | | | |
| 140 | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | |
| 160 | | | | | | | | | |
| 170 | | | | | | | | | |
| 180 | | | | | | | | | |
| 190 | | | | | | | | | |

分机: 1
常开: 0
常闭: 0
IO模块: 0
总数: 0

分机号
开始登记
保存
取消
返回

自动登记

| | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 00 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 10 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 20 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 30 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 40 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 50 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 60 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 70 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 80 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 90 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 100 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 110 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 120 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 130 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 140 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 150 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 160 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 170 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 180 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |
| 190 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 | 常开 |

分机: 0
常开: 3
常闭: 100
IO模块: 1
总数: 104

分机号
开始登记
保存
取消
返回

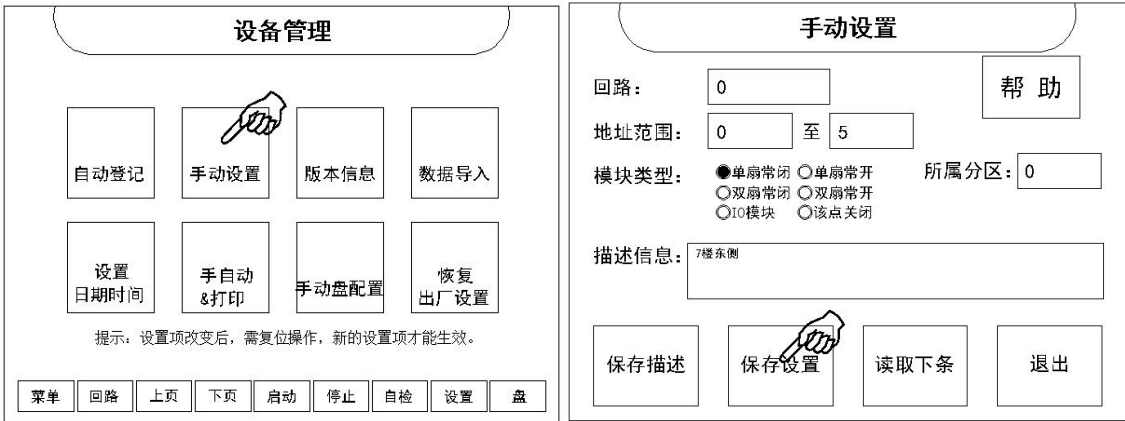
步骤 3：点击“开始登记”，屏幕下方出现“正在读取，请稍后……”的提示。

步骤 4：登记完成，点击“保存”完成登记。如登记超时或读取完后不显示内容，请检查线路故障或考

虑线路是否过长（超过 1000 米）及线材质量是否合格。

步骤 5：点击“复位”（密码 1111），使设置生效。

6.2 手动设置



步骤 1：点击“手动设置”进入手动设置界面。

步骤 2：填写回路号、开始地址、结束地址、所属分区、描述信息、选择模块类型后，保存设置。

步骤 3：点击“复位”，使设置生效。

6.3 数据导入

数据导入功能是在系统调试中，将编好的节点信息通过 SD 卡导入监控设备中。

步骤 1：下载应用软件：配置数据模板（Excel 文件）、数据配置工具。

步骤 2：打开模板文件，请仔细阅读文档内的文字说明，按要求格式填写。

步骤 3：保存 Excel 文件，打开数据配置工具。

点击“防火门 excel 文件”，选择已保存的 excel 文件，稍后将生成两个后缀为“.bin”的文件并提示“转换完毕”。如提示格式错误，请检查文件格式。

步骤 4：将电脑生成的两个“.bin”文件拷入到 SD 卡根目录下的“DWIN_SET”文件夹中。新 SD 卡需要先在电脑的命令行界面输入

“format I:/q/fs:fat32/a:4096”命令对 SD 卡格式化。“I”为盘符。

步骤 5：将 SD 卡在“数据导入界面”下插到液晶屏的 SD 卡槽并观察屏幕会有约超过 1 秒的蓝屏过程。



| | A | B | C | D | E | F |
|---|----|----|------|------|------|------------|
| 1 | 回路 | 地址 | 打开与否 | 模块类型 | 所属分区 | 位置描述 |
| 2 | 0 | 0 | 是 | 单扇常闭 | 0 | 商城东门 |
| 3 | 0 | 1 | 是 | 双扇常闭 | 0 | 测试数据00-002 |
| 4 | 0 | 2 | 是 | 单扇常开 | 0 | 测试数据00-003 |
| 5 | 0 | 3 | 是 | 双扇常开 | 0 | 测试数据00-004 |



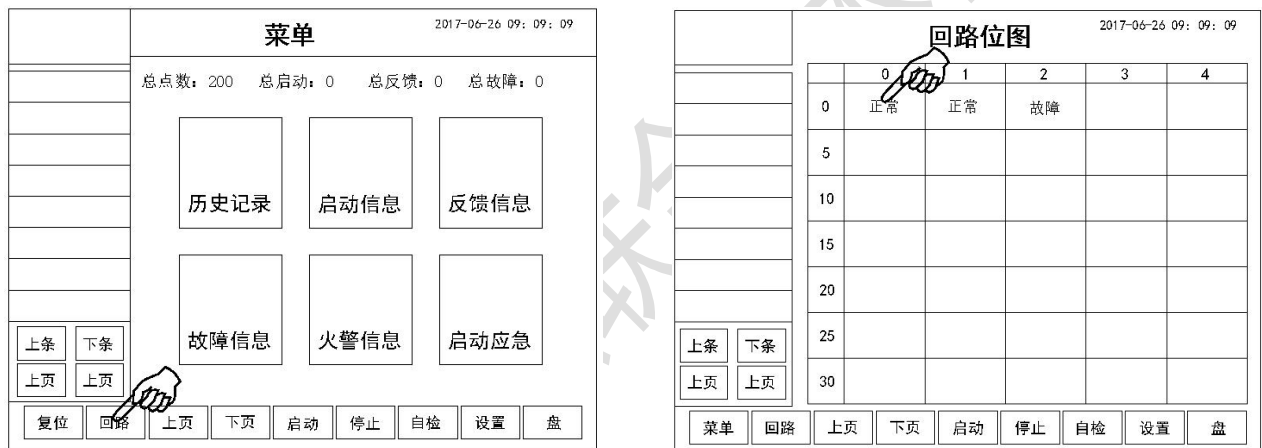
步骤 6: 进入数据导入界面，点击“数据导入”。如蓝屏时间过短，可重复步骤 4。



输入密码 6789 后，屏幕出现计数提示，到达 68 后，数据导入完成。

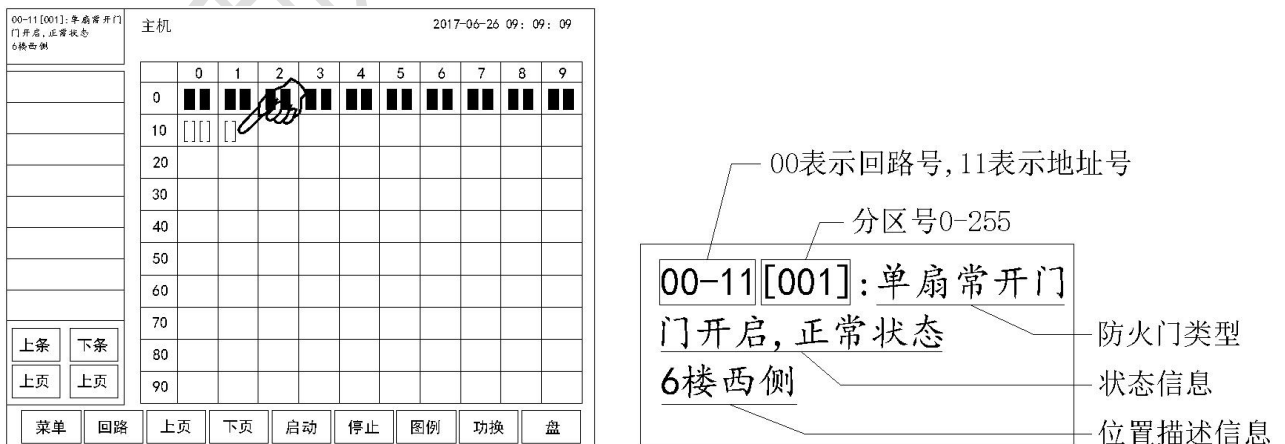
步骤 7: 点击“复位”，使导入数据生效。

6.4 查看防火门状态



步骤 1: 点击“回路”键，进入回路位图页面。

步骤 2: 在回路位图界面，点击相应回路。进入详细的节点页面。



步骤 3: 点击相应节点，屏幕左上角会显示详细的防火门信息。

注：1. 本机通过 2 屏显示每条回路的 200 个节点，用“切换”键查看。

2. 不同回路间可通过“上页”“下页”转换。

6.5 恢复出厂设置

恢复出厂设置使用后会清除掉所有的设置数据和历史记录，慎重使用！密码（12345）。恢复出厂设置后，复位主机，完成恢复出厂设置。

6.6 启动应急状态

点击“启动应急”后输入密码（密码：1111）。系统将进入应急状态，启动指示灯点亮，发出报警音，关闭所有常开门。待常开门关闭后，反馈指示灯亮。

可通过“复位”解除应急状态。



7 故障分析与排除

| 故障现象 | 原因分析 | 排除方法 |
|----------------|----------------------------|---|
| 触摸屏幕没反映 | 主板和液晶屏通讯有问题 | 检测液晶排线 |
| 选择位图点后，按启动键未启动 | 选择的点为常闭门 | 只有常开门才能启动。启动常闭门将不做任何操作。 |
| 回路位图显示故障 | 1. 分机地址拨码错误 2. CAN 通讯问题 | 1. 检查各分机的拨码开关，确保设置的回路与本分机的回路设置相同 2. 检查主机与分机的 CAN 连接线和分机供电状态；查看驱动板左下方插针上有无短路块，应插在右两针。 |

8 注意事项

本控制器属精密电子产品，需专人管理，严禁非专业人员随意触动。

用户应认真做好值班记录，如发生报警，应先按下控制器上的“消音”键，迅速确认火情后酌情处理。处理完毕后做执行记录，然后按“复位”键消除。

我公司负责控制器的保修及维修工作，发现问题请及时和我公司客服中心联系，用户不得自行拆开或维修，否则后果自负。

9 运输和贮存

包装箱在运输、贮存过程中均不得受雨水侵袭，严禁碰撞和高处坠落。产品应放置在没有雨雪侵入的仓库中，且其空气流通和相对湿度不大于 95%，温度范围为-40℃~+60℃。在运输过程中，可以适当的降低温度，但须用户和制造厂协商。

10 联系方式

地 址：北京市朝阳区大羊坊路新华国际广场

网 址：www.ldyingjie.com

技术支持：010-87370757

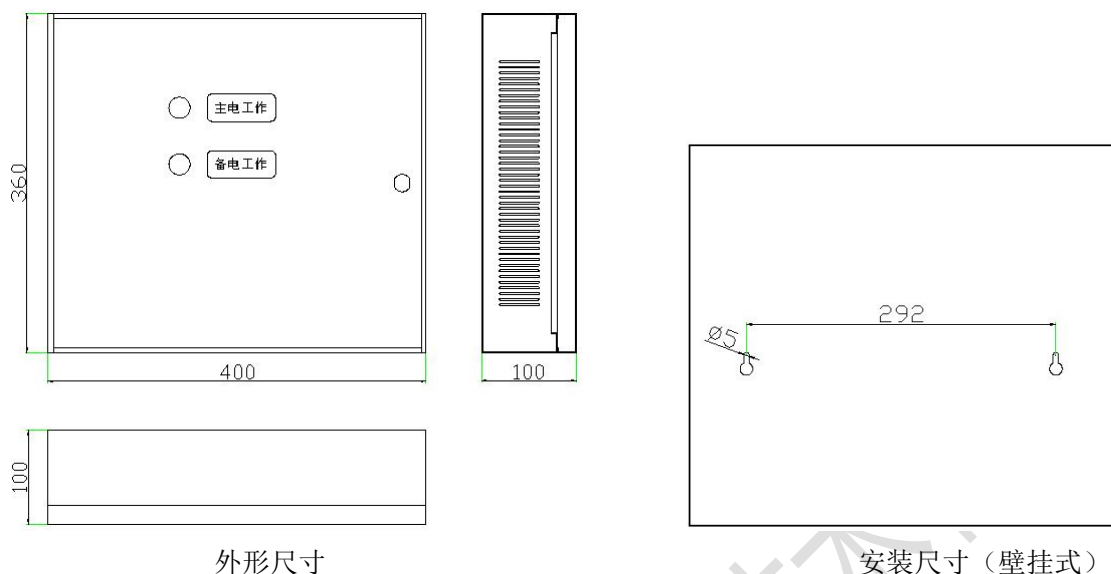
电 话：010-87370758

传 真：010-87370757

邮 编：100122

附录 1 扩展箱简要说明

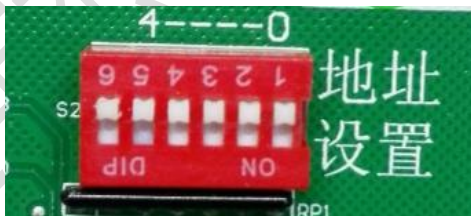
1. 外形尺寸及安装尺寸



2. 接线端子及接线：参照主机说明

3. 扩展箱地址号

扩展箱的地址通过驱动板上的拨码开关设置。如图：



采用二进制位，开关向上为 0，向下为 1，左侧为高位，右侧为低位。对应编码表如下：

| 地址 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 地址 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 19 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 21 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 22 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 23 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 24 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 25 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 26 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 28 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 29 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

