

# LDYJ 消防应急疏散 余压监控系统

消防应急疏散余压控制器

消防应急疏散余压探测器

消防应急疏散余压监控器

消防应急疏散电动泄压风阀执行器

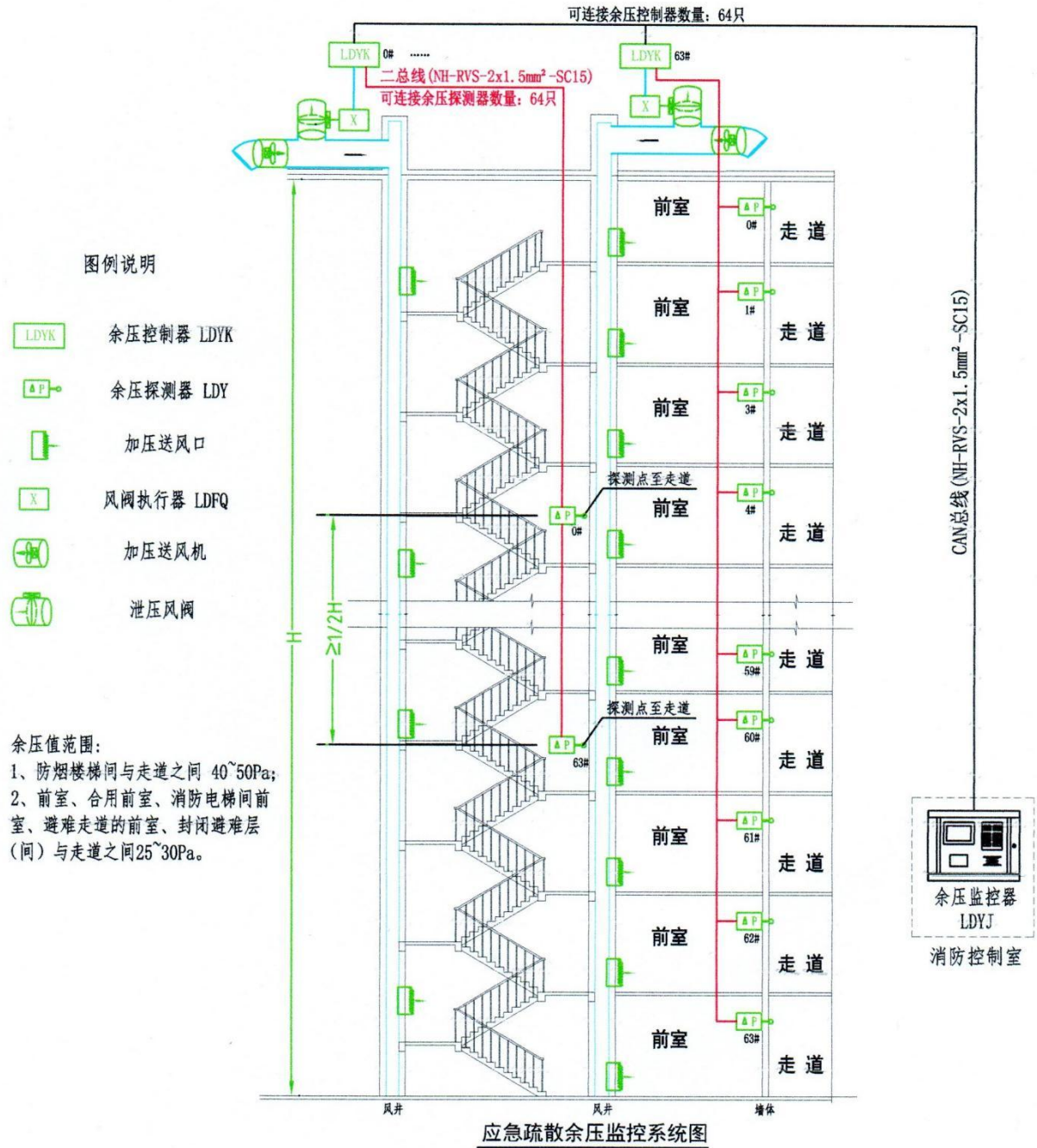
## 目录

1. LDYJ 消防应急疏散余压监控系统概述	1
2. LDYK 型消防应急疏散余压控制器	2
2.1 控制器基本功能	2
2.2 技术参数	2
2.3 安装和接线	3
2.4 指示灯和按键定义	4
2.5 设置和操作	5
3. LDY 型消防应急疏散余压探测器	12
3.1 探测器基本功能	12
3.2 技术参数	12
3.3 安装和接线	13
4. LDYJ 消防应急疏散余压监控器	14
4.1 监控器基本功能	14
4.2 技术参数	14
4.3 安装和接线	15
4.4 指示灯和按键定义	17
4.5 设置和操作	17
4.5.1 控制器、传感器设置	17
4.5.2 自检、复位	20
4.5.3 查看控制器和探测器设置	20
4.5.4 手动开启/关闭风阀	20
4.5.5 查看报警信息、故障信息、历史记录	21
5. LDFQ 型电动泄压风阀执行器安装使用说明	21
5.1 产品特点和用途	21
5.2 主要参数	21
5.3 安装说明	21
6. 故障分析与排除	22
7. 联系方式	23

# 1. LDYJ 消防应急疏散余压监控系统概述

LDYJ 型消防应急疏散余压监控系统由 LDYJ 型消防应急疏散余压监控器、LDYK 型消防应急疏散余压控制器、LDY-K30 型 / LDY-K31 型消防应急疏散余压探测器、LDFQ 消防应急疏散电动泄压风阀执行器等全部或部分组成。

系统结构示意图



系统工作原理：余压探测器安装在楼梯间（或前室）内，将探测器采样管穿过墙体伸到走道内。采集防烟楼梯间（或前室）与走道之间的余压值，通过通讯总线传输到余压控制器。控制器实时收集探测器数据。控制器监测到火灾（监测到加压送风机启动或收到火灾报警控

制器的联动信号)后,如余压值超过设定值时探测器发出声光报警信号并显示报警部位,并控制风阀执行器开启正压送风系统的旁通泄压阀,减少送风量。后续,当监测到余压值低于设定值时,关闭泄压阀,加大送风量。以此往复,将余压值控制在安全范围内。

**GB51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》对余压值要求如下:(标准截选)**

3.4.4 机械加压送风量应满足走廊至前室至楼梯间的压力呈递增分布,余压值应符合下列规定:

1. 前室、封闭避难层(间)与走道之间的压差应为 25Pa→30Pa;
2. 楼梯间与走道之间的压差应为 40Pa→50Pa;

消防应急疏散余压监控器与控制器之间采用 CAN 总线通信(总线分极性,采用“手拉手”连接方式),余压控制器与余压探测器之间采用二总线通信(总线不分极性),总线均使用 NH-RVS 2×1.5mm<sup>2</sup> 双绞线。控制器与风阀执行器之间通过 7 芯信号线连接,线制 NH 7X1.0mm<sup>2</sup>。

## 2. LDYK 型消防应急疏散余压控制器

### 2.1 控制器基本功能

1> 控制器接收来自探测器的报警信号,在 10s 内发出声、光报警信号,指示报警探测器地址码,记录报警时间。报警声信号可手动消除,当再次有报警信号输入时,报警声音会再次启动。

2> 控制器可自动或手动控制风阀执行器开启、关闭。控制器可监测与风阀执行器连接线故障。

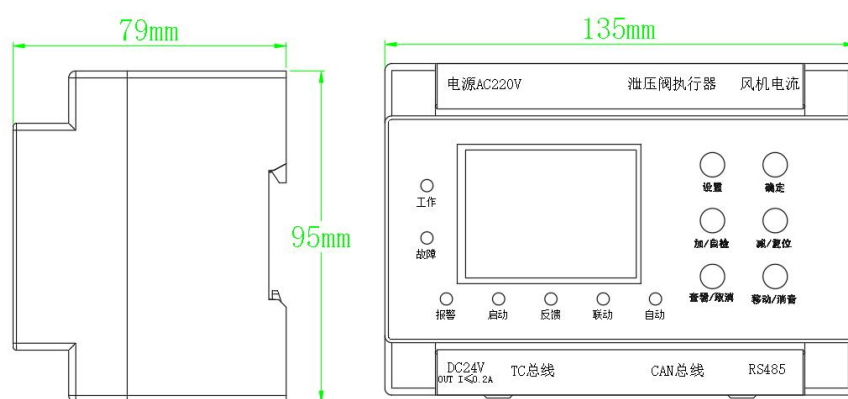
3> 控制器与探测器连线断路、短路,或控制器接收到探测器发来的故障信号(探测器掉线),控制器在 100s 内发出故障声、光报警信号,显示故障部位。

### 2.2 技术参数

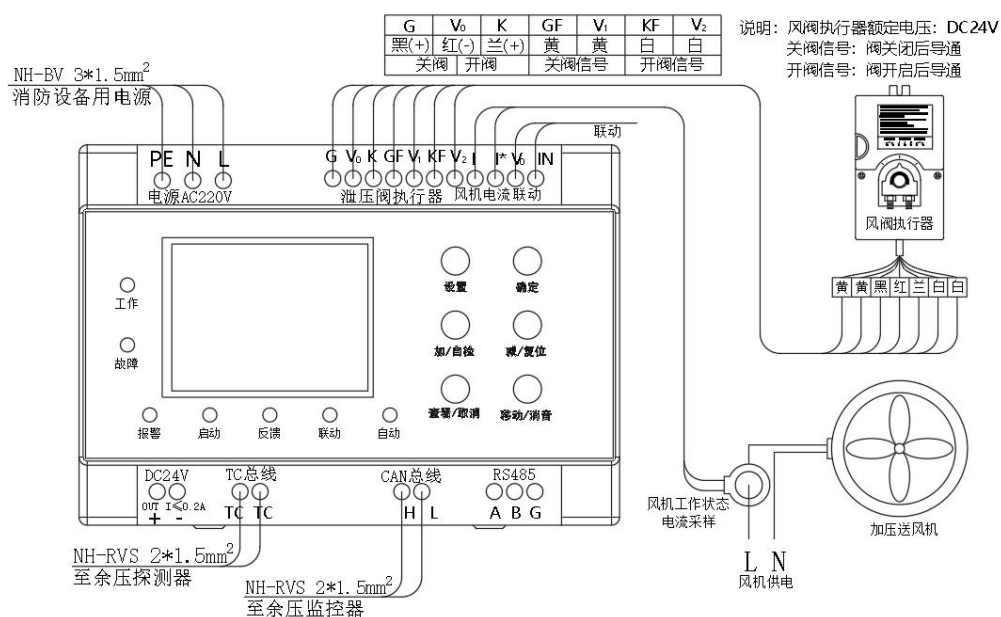
供电电压、功率	AC220V 30W
与监控器通讯方式	CAN(分极性)、可连接控制器 64 只 NH-RVS 2×1.5mm <sup>2</sup> 双绞线
本机编址方式	按键操作,地址码范围 0-63
与探测器通讯方式	二总线,可连接探测器 64 只,地址码范围 0-63
二总线电压及通讯距离	有效值:17-20V,可靠通讯距离 1000 米

控制输出	1组风阀执行器 DC24V 控制 (正转、反转、公共, 共3根线)
接收反馈	1组风阀开启到位信号 (2根) 1组风阀关闭到位信号 (2根)
显示及操作方式	液晶屏显示, LED 指示, 按键操作
报警记录	>4096 条
外形尺寸	宽 135×高 95×厚 79mm
使用环境	温度: -10℃~55℃ 湿度≤93%±3% 海拔<4500m

## 2.3 安装和接线



外形尺寸图 (35mm 导轨式安装)



接线图

端子说明:

电源端子：PE 地线、N 零线、L 相线；

控制输出：接风阀执行器（7 线制）。G—关阀控制，V<sub>0</sub>—控制公共端，K—开阀控制，GF、V<sub>1</sub>—关阀信号，KF、V<sub>2</sub>—开阀信号；

风机电流：接电流互感器（50A/50mA），监测加压风机工作电流，I>0.5A 为风机启动；

联 动：火灾联动信号（干接点），接点闭合为联动；

TC 总线：接余压探测器，使用 NH-RVS 2×1.5mm<sup>2</sup> 导线，1000 米内可连接 LDY 型余压探测器 64 只；

CAN 总线：接余压监控器，使用 NH-RVS 2×1.5mm<sup>2</sup> 导线，1000 米内可连接 LDY 型余压控制器 64 只，手拉手连接；

RS485 端口：通讯接口，可通过专用软件导出历史记录；

DC24V 端口：控制器启动后输出 DC24V 信号；

## 2.4 指示灯和按键定义

工作指示：绿灯，在正常工作时，绿灯闪烁。

故障指示：黄灯，在故障状态下，故障灯常亮。

报警指示：红灯，在报警状态下，报警灯亮。

启动指示：红灯，发送启动信号到执行器时，启动灯常亮。风阀执行器动作到位后，启动指示灯熄灭。

反馈指示：红灯，风阀执行器动作后，反馈指示灯常亮。

联动指示：红灯，接收到联动信号（无源常开接点变闭合）时，联动指示灯常亮。

自动指示：绿灯，在自动控制模式下，自动指示灯常亮。

设置键：用于进入设置界面。

确定键：用于对选定的功能项确认执行。

加/自检键：主界面中做自检键用，其它界面中用于增加选择项的值。

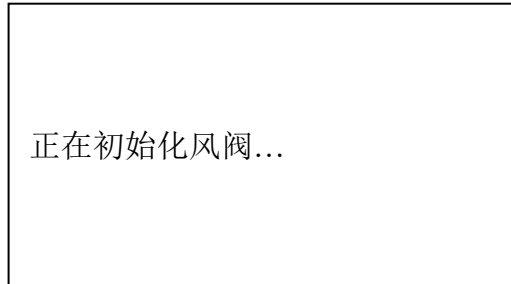
减/复位键：主界面中用于复位键用，其它界面中用于减小选择项的值。

查看/取消键：主界面用于信息查看，其它界面用于返回上一级界面。

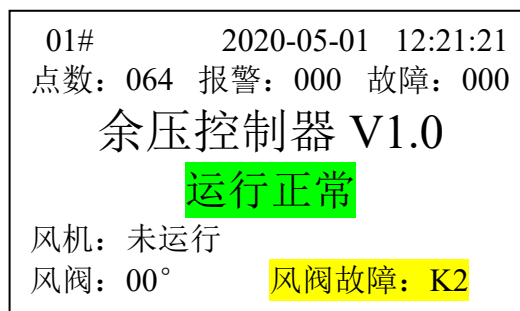
移动/消音键：主界面用于消音，其它界面用于更换选择项。

## 2.5 设置和操作

控制器在通电后自动检测风阀位置并使其复位至 0°（关闭状态）。如果上电后风阀位置不在 0°，控制器将关闭风阀，则显示如下界面：



风阀关到 0° 位后，进入主界面，下图所示。



在主界面显示中会显示系统状态信息：

控制器地址：0#-63#

日期、时间：可进入设置界面调整

点 数：连接余压探测器数量，不超过 64 台。

报 警：报警信息总数。

故 障：故障信息总数。

运行状态：正常情况下显示“运行正常”，存在报警时显示“报警状态”，存在故障时显示“故障状态”。

风机状态：分为未运行、运行中、不检测三种状态。可设置是否监测风机状态。见“参数设置”说明。监测风机状态需连接风机电流采集器（互感器）。

风阀开度：指示风阀开启角度（0-90°）。为使开度指示准确，首次连接风阀执行器需进入手动控制界面（按“设置”键，输入密码“加加加加”）进行风阀测试，以匹配动作角度（风阀执行器完全打开后再关闭）。

故障信息：当风阀执行器与控制器之间连接线出现断路故障时，在主界面上有相应的显示。

风阀故障:K1：G（关阀）控制线开路故障

风阀故障:K2：K（开阀）控制线开路故障

风阀故障:K3：GF（关阀）信号线开路故障

## 2.5.1 参数设置

主界面按“设置”按键，输入密码：四次“减/复位”键，即可进入设置界面，如下图所示。

打开/关闭探测器  
设置控制器参数  
设置 CGQ 参数  
设置控制阀参数  
设置巡检参数  
设置日期时间  
余压计算  
登记

### 2.5.1.1 打开/关闭探测器

在设置界面，选择“打开/关闭探测器”选项，按确定键进入，界面如下：

打开/关闭探测器

探测器地址：000 -> 000

操作类型： 打开

<确认>保存 <取消>返回

该界面用于打开或关闭一个（首地址等于末地址时）或连续多个（首地址小于末地址时）余压探测器，“移动”键用于切换项目，“加”、“减”键用于修改所选项目内容。按“确认”键保存设置内容。

### 2.5.1.2 设置控制器地址号和报警值（超压值、失压值）

在设置界面，选择“设置控制器参数”选项，按“确定”键进入，界面如下：

设置控制器参数

控制器地址： 01

超压值： 75Pa

失压值： 25Pa

<确认>保存 <取消>返回

控制器地址：是指控制器自身地址，范围为 0-63。



超压值：余压报警值，设置范围 30~100 Pa。当控制器监测到风机运行（或收到联动信号）压差值大于超压设定值时，控制器报警并控制风阀执行器开启（自动模式下）。

失压值：余压值下限，设置范围 25~95 Pa。当压差值小于失压设定值时，控制器控制执行器关闭泄压阀（自动模式下），增加压差值。

控制器通过控制泄压风阀执行器的开启和关闭使压差值维持在失压设定值与超压设定值之间，保证防火门起到防烟和逃生的功能。参考国家《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251—2017)对余压值要求：

3.4.4 机械加压送风量应满足走廊至前室至楼梯间的压力呈递增分布，余压值应符合下列要求：

1 前室、封闭避难层(间)与走道之间的压差应为 25Pa~30Pa；

2 楼梯间与走道之间的压差应为 40Pa~50Pa；

### 2.5.1.3 余压探测器校准和压力方向调整

在设置界面，选择“设置 CGQ 参数”选项，按“确定”键进入“设置 CGQ 参数”界面，界面如下：

<b>设置 CGQ 参数</b>
探测器地址：000 -> 000
压力方向：正压
是否校零：否
<设置>读首地址探测器设置
<确认>保存    <取消>返回

探测器地址：输入探测器的首地址和尾地址，如需单独对一只探测器设置，前后输同一地址。

压力方向：探测器应安装在高压区（楼楼间、前室、封闭避难层/间），数值显示为正压）；如果需把探测器安装在低压区（走道），数值将显示为负压，需在此界面中将压力方向改为“负压”，按“确认”保存设置。

探测器校零功能：出厂前已校零，如需再次校零（如：余压显示值与实际值相差>3.0Pa 时），可拆开探测器外壳，将探测器气压芯片两个气压采集口用导管导通，确保两点在同一气压下，将“是否校零”后选项改为“是”，按“确认”完成操作。

### 2.5.1.4 设置控制阀参数

在设置界面，选择“设置控制阀参数”选项，按确定键进入，界面如下：

<b>设置控制阀参数</b>	
执行器是否带反馈?	是
执行器与泄压阀方向:	同向
执行器开启最大角度:	90°
风机采集器是否安装?	是
自动状态?	是
是否 PID 调节?	否
<确认>保存   <取消>返回	

**执行器是否带反馈：**配接的风阀执行器是否具备反馈功能（即开阀到 90° 信号和关阀到 0° 信号）。默认为“是”。

**执行器与泄压阀方向：**在组装执行器和泄压阀时，应确保两者位置一致（都在关阀 0° 位或都在开阀 90° 位），且都以顺时针旋转为开启。此时，执行器与泄压阀的方向即为“同向”，否则为反向。默认为“同向”。

**执行器开启最大角度：**默认值 90°。

**风机采集器是否安装：**根据实际情况，如配接风机采集器（互感器），选“是”，否则选“否”。

**自动状态：**在自动状态下，余压值超过设定的报警值后，如控制器监测到风机运行或收到联动信号，控制器自动控制风阀执行器开启旁路风阀泄压；泄压后，余压值低于设定的失压值后，控制器自动控制风阀执行器关闭旁路风阀，以此往复。

**联动说明：**本设备的联动信号为外部给控制器的干接点信号，检测到接点闭合即联动。控制器接仅收到联动信号并不控制风阀执行器动作，还需满足余压值超过报警设定值而报警的条件。配接风机采集器监测风机是否运行同联动信号作用相同。

### 2.5.1.5 设置巡检参数

在设置界面，选择“设置巡检参数”选项，按确定键进入，界面如下：

<b>设置巡检参数</b>	
自动巡检:	开启
自动巡检周期:	20 天
自动巡检开始时间:	23 点
<确认> 保存   <取消> 返回	

此功能用于定期检测风阀执行器工作状态，控制器按设定周期控制风阀执行器完全打开再关闭。风阀执行器和风阀组合体未经测试禁止打开此功能，以防止在机械故障情况下因强行打开风阀而损坏设备。安装组合好后可通过手动控制来测试安装是否合格。

### 2.5.1.6 设置日期时间

在设置界面，选择“设置日期时间”选项，按确定键进入，按提示操作即可。

### 2.5.1.7 计算余压值

在设置界面，选择“余压计算”选项，按确定键进入，界面如下：

**余压计算**

打开防火门的最大推力： 080 N

    此区域防火门宽度： 080 cm

    此区域防火门高度： 184cm

    把手到防火门轴距离： 074 cm

    闭门器开启力矩： 010N.m

    计算压差：       Pa

<确认>保存   <取消>返回

前五项为要输入的项，最后一项为根据输入参数计算出的超压阈值理论值，按确认键将自动保存并发送给探测器。此功能是辅助功能，实际操作中可以根据需要在“设置控制器参数”中直接修改超压阈值。

### 2.5.1.8 自动登记

在设置界面，选择“登记”选项，按确定键进入，界面如下：

**自动登记**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

0 T T T T

1

2

3

4

5

6

7

<消音>自动登记   <确认>保存   <取消>返回

此功能用于控制器与探测器通讯线已连接正常后，按“移动/消音”键自动登记在线探测器，对应位置将返加“T”，按“确定”键保存设置，按“查看/取消”键返回，快速自动打开所配接探测地址点。

## 2.5.2 风阀的手动控制和开启角度校准

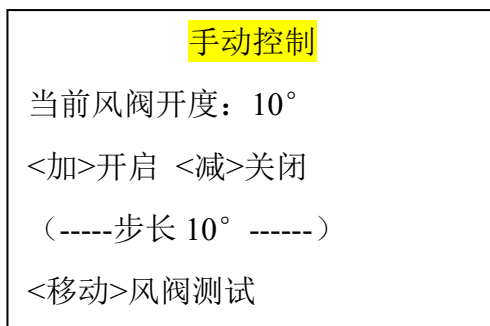
### 2.5.2.1 手动控制

主监控界面下按“设置”按键，按提示输入密码：四次“加/自检”按键，即可以进入手动控制界面，如下图所示。主要完成对风阀的手动控制和测试功能。每按一次“加/自检”键，风阀开启 $10^{\circ}$ ，直到完全打开；每按一次“减/复位”键，风阀关闭 $10^{\circ}$ ，直到完全关闭。

### 2.5.2.2 风阀开启角度校准

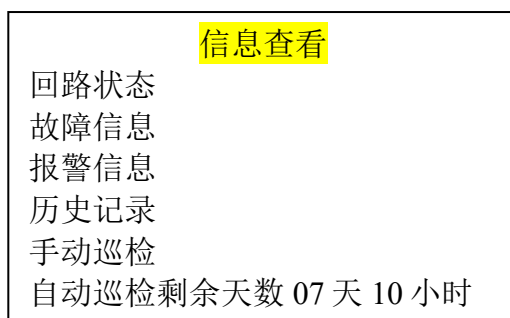
在启动风阀测试功能前，请先检查风阀开度，应在关闭（ $0^{\circ}$ ）位置。在手动控制界面下，按“移动/消音”键，控制器控制风阀执行器先全开（ $90^{\circ}$ ）再关闭（ $0^{\circ}$ ）。全过程小于90S，如果超出120秒未能完成，会显示超时故障，需要检查或更换风阀。

\*注：首次连接风阀执行器应进行“风阀测试”即“风阀开启角度校准”，以匹配动作角度。



## 2.5.3 查看界面和手动巡检

主界面按“查看”键，可以进入查看选择菜单，如下图所示。



通过“移动”键选择相应选项后按“确认”键即可进入相应的界面，查看相关信息，按“取消”键返回主界面，示例所下：

<p style="text-align: center;"><b>回路状态</b></p> <p>001# 余压： 0.2Pa 正常  <b>021# 余压： 75.1Pa 超压报警</b>  <b>024# 余压： 0.0Pa 故障</b>          004# 余压： 0.2Pa 正常          005# 余压： 0.2Pa 正常          006# 余压： 0.2Pa 正常          007# 余压： 0.2Pa 正常          008# 余压： 0.2Pa 正常          &lt;设置&gt;查看位图 &lt;加减&gt;翻页 &lt;取消&gt;返回</p>	<p style="text-align: center;"><b>故障信息</b></p> <p>000 002# 16: 30: 49          001 005# 16: 30: 50</p>
<p style="text-align: center;"><b>报警信息</b></p> <p><b>000 21# 10:30:41 78.8Pa</b>  <b>001 22# 11:23:31 76.2Pa</b></p> <p>&lt;设置&gt;查看位图 &lt;加减&gt;翻页 &lt;取消&gt;返回</p>	<p style="text-align: center;"><b>历史记录</b></p> <p>0001 002# 故障          2021-01-01 10:00:01          0002 002# 故障恢复          2021-01-01 10:00:01          0003 003# 报警          2021-02-05 21:04:01          0004 003# 报警恢复          2021-02-05 21:05:21          &lt;加减&gt;翻页 &lt;取消&gt;返回</p>

信息解读：

回路状态图：001#探测器，余压实时值为 0.2Pa，此探测器正常；

021#探测器，余压实时值为 75.1Pa，此探测器超压报警；

024#探测器，余压实时值 0.0Pa(无效数)，此探测器故障；

故障信息：序号 000，2#探测器故障，检测到故障的时间是 16:30:49；

序号 001，5#探测器故障，检测到故障的时间是 16:30:50；

报警信息：序号 000，21#探测器，报警时间为 10:30:41,报警值为：78.8Pa；

序号 001，22#探测器，报警时间为 11:23:31,报警值为：76.2Pa；

历史记录：按顺序依次为：序号，探测器地址，事件，时间。

在回路状态界面，按“设置”键可以查看整个回路的状态位图，界面如下：

**回路位图**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	-	T	T	G	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

T 正常 G 故障 A 报警 -关闭 <取消>返回

手动巡检功能：选中“手动巡检”功能按“确认”键，控制器启动执行器先完全打开再关闭完成一次手动巡检。

### 2.5.3 自检操作

主界面按“加/自检”按键，按提示输入密码：四次“加/自检”键，即可进行自检操作。所有灯亮，蜂鸣器长响，屏幕界面进行自检，自检结束后返回到主界面。

### 2.5.4 复位操作

主界面按“减/复位”按键，按提示输入密码：四次“加/自检”键，即可对控制器完成复位操作。复位后风阀恢复关闭状态。

### 2.5.5 消音操作

在主界面或其它非设置界面，按“移动/消音”键，可以消除当前的报警音，消音后再次有故障或报警事件后，声音会再次响起。

## 3. LDY 型消防应急疏散余压探测器

### 3.1 探测器基本功能

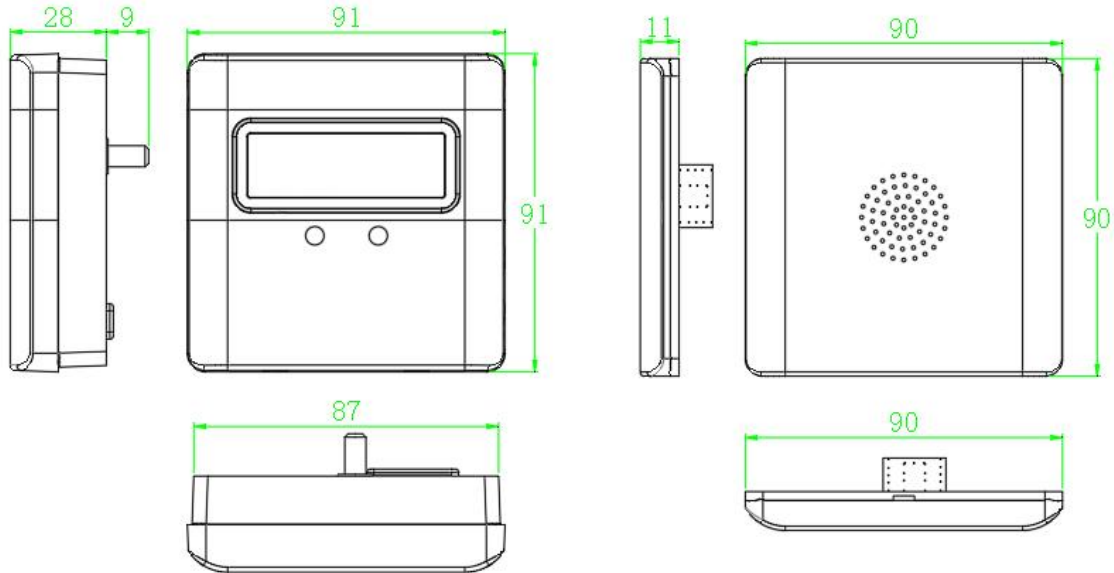
消防应急疏散余压探测器（简称：探测器），用于实时采集监测防烟楼梯或前室与消防通道之间的余压值，通过消防总线将报警信号传送到消防应急疏散余压控制器（简称：控制器），余压值超出设定值时将超压信息发送给控制器，控制器发出声光报警并联动所连接的旁通泄压阀即控制风阀，保证余压值在设计安全范围内。

### 3.2 技术参数

型号	LDY-K30	LDY-K31
供电方式、功耗	二总线供电、DC24V ≤3mA	
与控制器通讯方式	二总线、NH-RVS 2×1.5mm <sup>2</sup> 双绞线	
编址方式	编址器，地址码范围 0-63	
气压采集范围	-100Pa—100Pa	
余压设定值	30Pa—100Pa	

显示方式	LED 指示	液晶屏显示, LED 指示
外形尺寸	宽 93×高 88×厚 27mm	
使用环境	温度: -10℃~55℃ 湿度≤93%±3% 海拔<4500m	

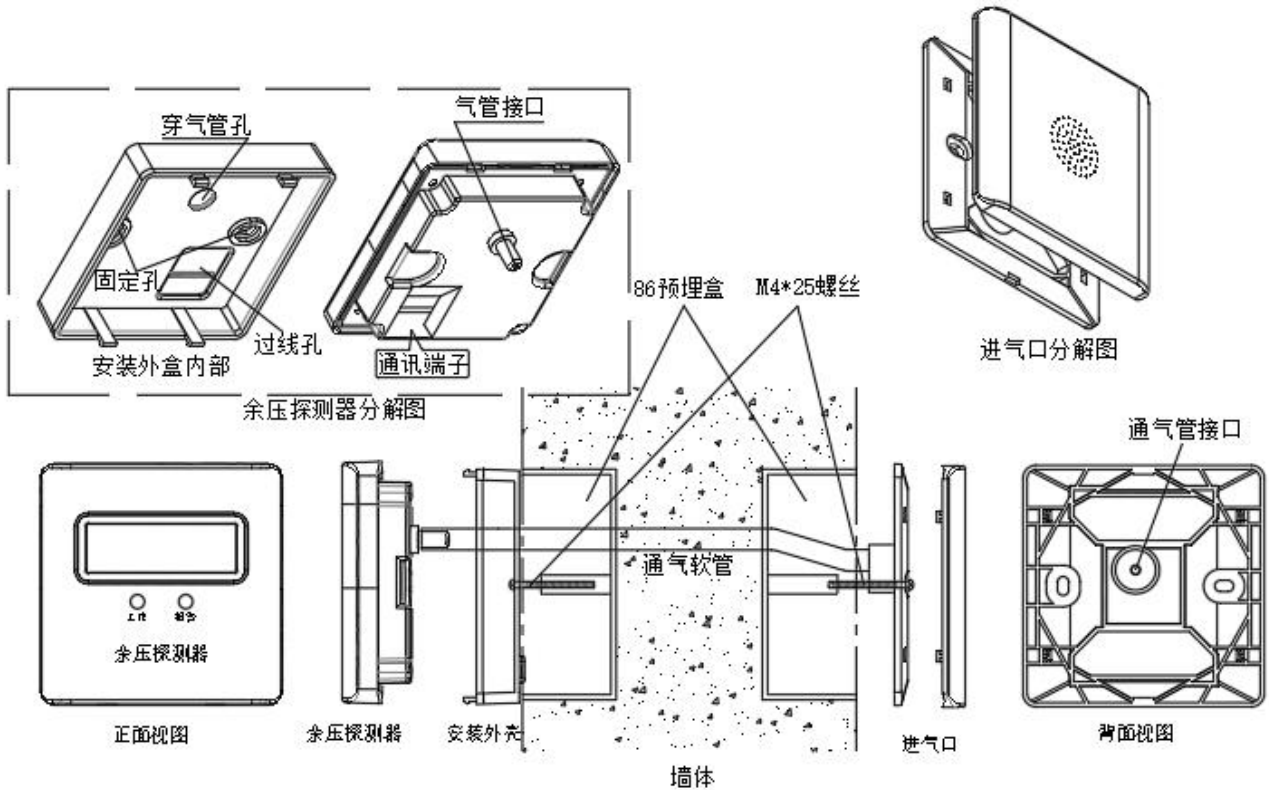
### 3.3 安装和接线



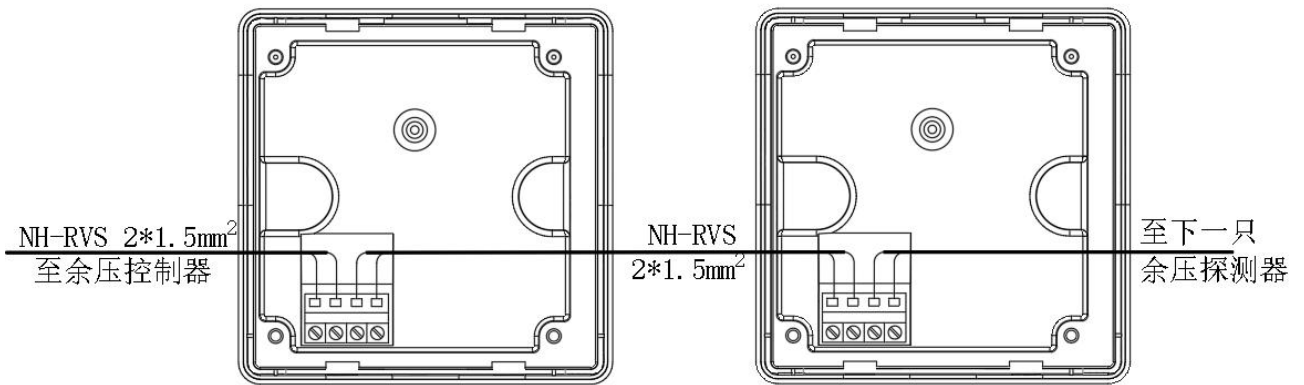
余压探测器

进气口  
(附件, 作用: 装饰, 防止气管堵塞)

外形尺寸图 (单位: mm)



安装示意图



接线示意图

## 4. LDYJ 消防应急疏散余压监控器

### 4.1 监控器基本功能

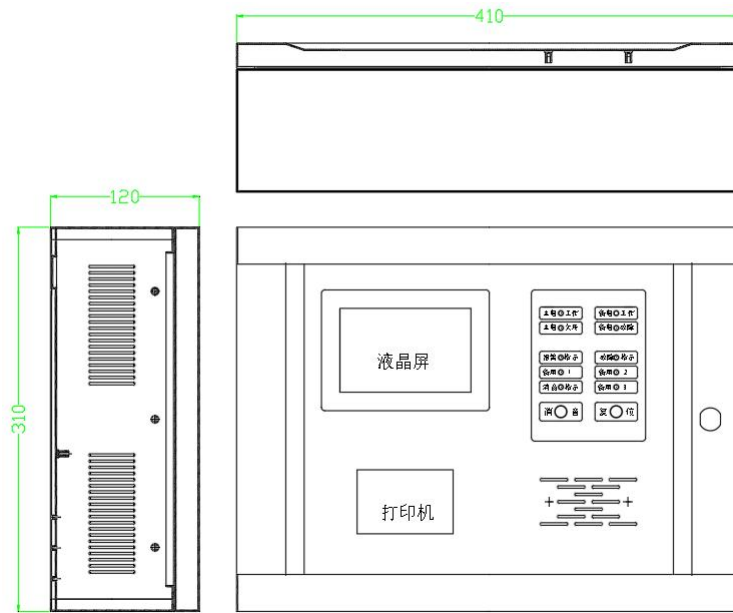
余压监控器通过 CAN 线接收控制器的报警、故障数据，并发出声、光信号。监控器可通过控制器控制风阀执行器的开启角度（角度可调）。监控器可记录报警、故障信息并打印。

### 4.2 技术参数

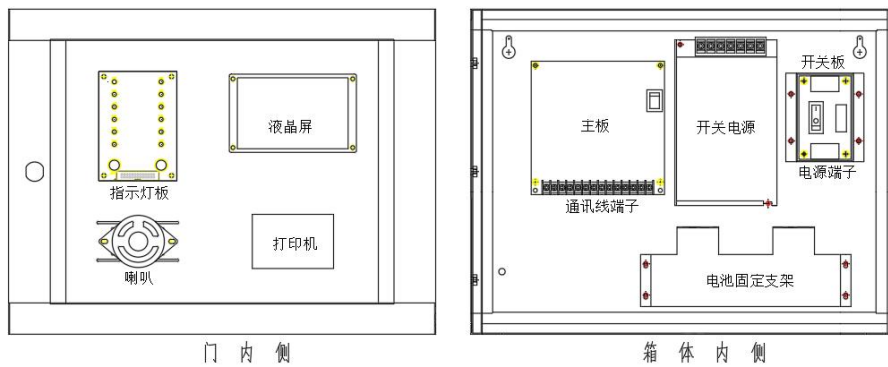
供电电压、功率	AC220V±15% 最大 300W
与控制器通讯方式	CAN 总线、分极性、NH-RVS 2×1.5mm <sup>2</sup> 双绞线
设备容量	可带 64 只余压控制器
显示及操作方式	4.3 吋液晶屏显示，LED 指示，按键、触摸屏操用
报警记录	10000 条
报警方式	声光报警
外形尺寸	宽 410×高 310×厚 120mm
防护等级	IP30
使用环境	温度：-10℃~55℃ 湿度≤93%±3% 海拔<4500m



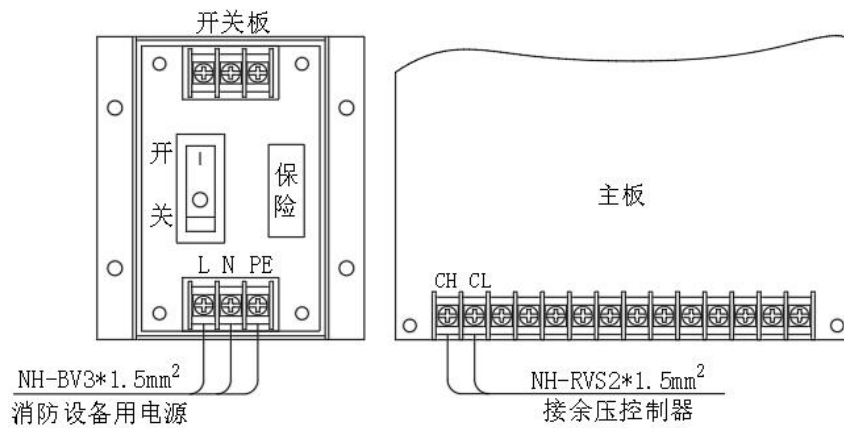
### 4.3 安装和接线



设备外形尺寸 (mm)



设备内部结构图



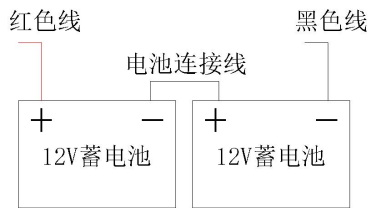
设备接线图

### 4.3.1 电源接线



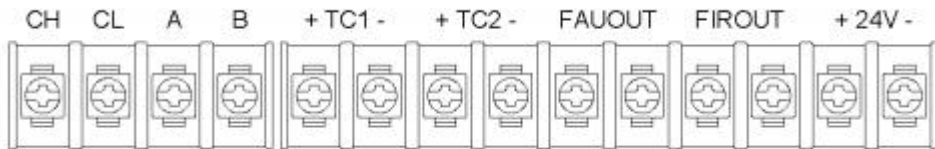
电源接线端子位于主机箱内右上侧开关板上，接入 AC220V 交流电。电源线应采用不小于  $1.5\text{mm}^2$  BV 线，PE 线可靠接地。

### 4.3.2 电池连接



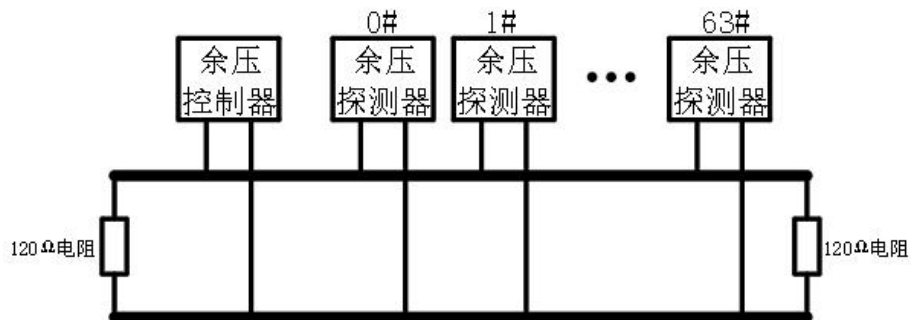
电池采用插拔端子连接。在连接前先确认连接线及电池极性。

### 4.3.3 通讯端子及输入输出端子



❖ CH、CL：接余压控制器。

余压监控器与余压控制器通过 CAN 总线连接。线材应选用  $\text{RVS}2 \times 1.5\text{mm}^2$  双绞双色线，分极性。CAN 总线采用直线拓扑结构(如下图)，通讯距离  $\leq 1200$  米，总线两端需配接  $120\ \Omega$  电阻。工程中可通过 CAN 总线中继器延长总线距离或解决总线分叉问题。



## 4.4 指示灯和按键定义

主电指示：绿灯，主电工作时常亮

备电指示：绿灯，备电工作时常亮

主电欠压：黄灯，主电故障时常亮

备电故障：黄灯，备电故障时常亮

报警指示：红灯，有报警事件时常亮，保持至复位操作

故障指示：黄灯，有故障事件时常亮，保持至故障消失

备用 1/2/3：预留，无定义

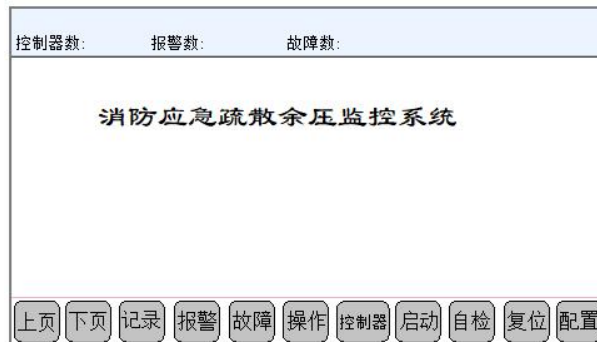
消音指示：按“消音”键后常亮，保持至有新报警、新故障或复位操作

消音按键：设备发出报警或故障音后，按此键即停止发声

复位按键：对系统复位，复位密码“1111”

## 4.5 设置和操作

监控器上电后，进入主监控界面，下图所示：



此界面下可以配置本机连接的控制器及控制器所连接的探测器，设置显示日期时间，恢复出厂设置，查看当前所连接的余压控制器数量、报警数量、故障数量、当前日期时间等信息。通过液晶最下行的功能按钮，可以查看历史记录、报警信息、故障信息、操作信息、控制器事件等信息，对监控器进行静音、复位和操作。具体见下文说明。

### 4.5.1 控制器、传感器设置

主界面按“配置”按钮，输入密码“1111”，即可进入配置界面。如下图所示：



在“配置界面”下，点击“探测器设置”后进入传感器设置界面：



### 1) 自动登记

对于通讯总线连接正常的控制器（控制器下的余压探测器也连接正常），编写完地址码后，可使用“自动登记”功能。

步骤 1：点击“控制器”后面输入要登记的的控制器地址号（0#-63#，注意：自动登记 0 号时，即使框内显示为 0，也需再输入一次 0）。

步骤 2：点击“自动登记”后，表格内对应位置显示“OK”，对于不显示“OK”的地址，请检查地址号和通讯线路问题。

步骤 3：登记完成。点击“保存登记”，如果登记不成功请检查线路故障或考虑线是否过长（超过 1000 米）以及线材质是否合格（RVS 2×1.5mm<sup>2</sup> 双绞线）。

步骤 4：如已在控制器上设置好探测器点位，可忽略此步。点击“查看本机设置”，输入控制器地址号后，将显示出对应控制器所配置的探测器地址号。点击“发送到控制器”将控制器与监控器设置同步。系统复位后，设置完成。



### 2) 手动设置

在“探测器设置界面”可手动设置控制器及所连接探测器。

控制器后栏内填写控制器地址号，地址号后栏内填写探测器的地址号段（连续的地址号段；前后地址可相同，即一个地址；64号可记录控制器位置），对探测器选择打开或关闭（√去掉），输入描述信息（将光标移至浅蓝处，使用软键盘全拼输入，最多8个汉字或16个英文字母。注：两个数字或英文占一个汉字位）后“保存”后“复位”，完成设置。

### 3) 数据导入

点位较多，需要输入大量文字信息时，可采用数据导入方式。请向厂家索取调试软件和数据模板。准备内存卡一张内存卡（手机用小卡，1G至16G均可，格式化分配单元大小选择4096字节）格式化后建一个名为“DWIN\_SET”的文件夹。

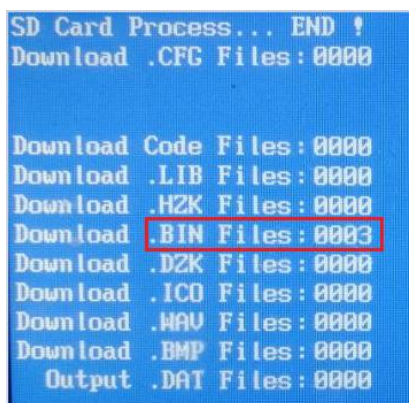
名称	修改日期	类型	大小
调试软件(v1.3)	2023/3/19 16:24	应用程序	18 KB
余压监控配置数据 模板	2023/3/19 15:52	XLSX 工作表	17 KB

**步骤 1:** 根据项目实际按要求填写模板内容。回路号为控制器地址号；地址号为探测器地址，地址范围 0~63；位置描述可输入 8 个汉字或字母、汉字、数字的组合，不超过 16 个字节；  
**注：64 号为控制器地址，打开与否选‘否’。**表格格式不能更改。完成后保存。

回路	地址	打开与否	位置描述
0	0	是	余压探测器0001
0	1	是	余压探测器0002
0	2	是	余压探测器0003
0	3	是	余压探测器0004
0	61	是	余压探测器0005
0	62	是	余压探测器0006
0	63	是	余压探测器0007
0	64	否	顶层设备间
1	0	是	余压探测器0009
1	1	是	余压探测器0010

**步骤 2:** 打开调试软件，鼠标右键单击‘余压监控 excel 文件’选择步骤 1 保存的模板文件。将自动生成名为‘126 余压监控.bin’文件。将此文件拷入“DWIN\_SET”文件夹。

**步骤 3:** 将 SD 卡插到液晶屏的 SD 卡槽，主机会重启并进入蓝屏模式。在蓝屏模式下，待主机第一行文字 末端显示“END”后关闭主机电源，取下 SD 卡。（注：红色框内数字为 0000 表示文件未被读取，请检查文件夹名称或文件是否正确。）



步骤4：重新开机。在“配置界面”下点击“SD卡数据导入”按钮进入“导入界面”。在此界面下点击“数据导入”按钮，输入密码“6789”后主机开始计数。待提示完成后，复位（密码：1111）主机。

## 4.5.2 自检、复位

自检：在监控界面下，按“自检”键，输入密码“1111”监控器执行自检命令，点亮所有指示灯、显示屏按不同颜色全屏显示、喇叭发出报警音。自检后监控器返回监控状态；

复位：按“复位”键，输入密码“1111”监控器执行复位命令，对监控器及配接的探测器复位，关闭风阀执行器。

## 4.5.3 查看控制器和探测器设置

查看控制器设置：在监控界面下，按“控制器”键，显示屏上将显示设置浏览界面，按“<”、“>”键切换控制器，按“上页”、“下页”翻页查看。

1号控制器设备浏览					
探测器	地址	描述	控制器	地址	描述
	01-000	1层前室		01-009	10层前室
	01-001	2层前室		01-010	11层前室
	01-002	3层前室		01-011	12层前室
	01-003	4层前室		01-012	13层前室
	01-004	5层前室		01-013	14层前室
	01-005	6层前室		01-014	15层前室
	01-006	7层前室		01-015	16层前室
	01-007	8层前室		01-016	17层前室
	01-008	9层前室		01-017	18层前室

底部操作按钮：< > 上页 下页 发送到控制器 返回

## 4.5.4 手动开启/关闭风阀

主界面按“启动”按钮，输入密码：1111，即可进入启动界面。

手动操作风阀

控制器:  ->

风阀开度:

确认      中止      返回

在控制器后面填写控制器的地址号段（连续的地址号段，前后地址可相同，即一个地址），填入“风阀开度”（0-90°）后，按“确认”键，对应的风阀将开启到所设置的角度。过程中可随时“中止”操作。

#### 4.5.5 查看报警信息、故障信息、历史记录

在主界面下，按“操作”键查看上次复位记录；按“故障”键查看当前故障信息；按“报警”键查看当前报警信息；按“记录”键查看历史记录，包括报警、故障、及操作记录。

## 5. LDFQ 型电动泄压风阀执行器安装使用说明

### 5.1 产品特点和用途

本产品通过 24V 减速电机提供动力，带动金属齿轮组减速传动，运行稳定可靠、扭力大。用于消防防烟系统中，控制旁通风阀开启和关闭。

### 5.2 主要参数

外形尺寸：长 144×宽 88×厚 66mm

执行标准：GB16806-2006      额定电压/功耗：DC24V 7W

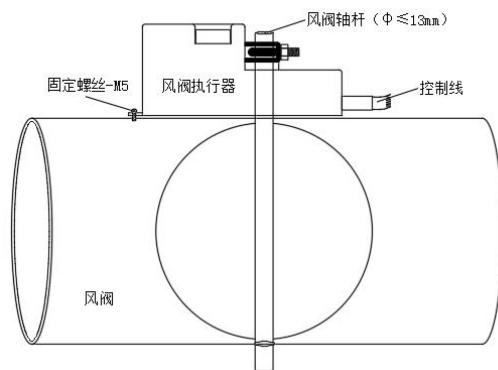
动作时间：<50S (0-90°)      力矩：≥16Nm

### 5.3 安装说明

执行器适合的安装轴直径  $\phi \leq 13\text{mm}$ ，凸出长度不小于 50mm。

安装方法如下：





- 1>将阀门置于全关位置
- 2>将执行器也置于全关位置（按下黑色半圆连锁按钮，旋转联轴器）；
- 3>将执行器联轴器圆孔对准风阀轴杆，调整好位置，用扳手将联轴器螺母拧紧；
- 4>用 M4 螺丝固定执行器顶部，螺丝先不要拧紧。按住连锁按钮，旋转联轴器，风阀应能顺畅打开、关闭，否则应调整联轴器位置或角度，直到风阀动作顺畅后拧紧螺丝。

1、注意事项：风阀执行器左转到头为关闭，右转到头为开启；

2、线缆颜色和定义：

红色：控制公共端，DC24V 电源负极；

黑色：接 DC24V 正极后，阀开启

蓝色：接 DC24V 正极后，阀关闭；

黄-黄：阀完全闭合后接点闭合

白-白：阀完全开启后接点闭合



## 6. 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
余压值显示负值	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负压小于 3Pa 可能为显示误差。</li> <li>2. 探测器安装在低压侧。</li> <li>3. 压力传感器外接管插在了高压气口上。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 向低压区进气孔吹气时，余压值显示为负值为正常。</li> <li>2. 应将余压传感器安装在高压一侧或将 CGQ 参数中压力方向设置为负压。</li> <li>3. 打开余压探测器外壳，将传感器管外接管插在低压气口上。</li> </ol> <p>Diagram showing the side view (侧视图) and front view (正视图) of the pressure sensor. Labels include: 低压气口 (Low pressure port), 高压气口 (High pressure port), and 芯片缺口 (Chip notch).</p>
	4. 探测器 CGQ 方向配置错误	4. 检查余压控制器中 CGQ 配置项



故障现象	原因分析	排除方法
风阀开启或关闭超时	风阀执行器卡住或者反馈线连接有问题	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查风阀执行器安装是否有问题</li> <li>2. 测量风阀执行器的连接线是否正常</li> </ol>
监控器报控制器故障	CAN 通讯问题或控制器地址重号或错误	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查控制器到监控器之间的 CAN 通讯线是否正常</li> <li>2. 检查控制器地址是否正确</li> </ol>

## 7. 联系方式

北京利达英杰联合技术有限公司

地址：北京市通州区工业开发区云杉南路 17 号（北京潞通洪运工业园 4 号车间二层 B2 座）

电话：010-69570588

网址：[www.ldyingjie.com](http://www.ldyingjie.com)