

深圳市泰和安科技有限公司
TF3000B消防应急疏散余压监控系统
安装使用说明书

编 号： _____

拟 制： _____

审 核： _____

标准化： _____

批 准： _____

日 期： _____

目 录

1	系统概述.....	1
2	控制器说明.....	2
2.1	控制器性能、功能.....	2
2.1.1	控制器报警功能：.....	2
2.1.2	控制器故障报警功能：.....	2
2.1.3	工作环境：.....	2
2.1.4	控制器其他功能.....	3
2.1.5	指示灯：.....	3
2.1.6	按键：.....	3
2.2	控制器操作方法.....	4
2.2.1	开机界面.....	4
2.2.2	菜单界面.....	4
2.2.3	探测器界面.....	4
2.2.4	报警.....	5
2.2.5	故障.....	5
2.2.6	查询.....	5
2.2.7	系统显示.....	6
2.2.8	登记.....	6
2.2.9	高级设置.....	6
2.2.10	二级设置界面.....	7
2.2.11	时间.....	8
2.2.12	设置.....	8
2.2.13	设置 CGQ.....	8
2.2.14	控制设置.....	9
2.2.15	巡检设置.....	9
2.2.16	计算余压.....	10
2.2.17	登记.....	10
2.3	控制器安装.....	11

2.3.1	安装方式.....	11
2.3.2	接线图.....	12
3	探测器说明.....	12
3.1	探测器概述.....	12
3.2	探测器性能、功能.....	12
3.2.1	性能、功能.....	12
3.2.2	指示灯：.....	13
3.2.3	设置键.....	13
3.3	探测器安装.....	13
4	监控器说明.....	14
4.1	监控器概述.....	14
4.2	监控器性能.....	14
4.3	指示灯.....	15
4.4	按键说明.....	15
4.5	监控器界面说明.....	16
4.5.1	主显示界面。.....	16
4.5.2	控制器.....	16
4.5.3	报警显示.....	17
4.5.4	故障显示.....	17
4.5.5	操作.....	17
4.5.6	系统显示.....	18
4.5.7	查询.....	18
4.5.8	注释.....	18
4.5.9	高级设置.....	19
4.5.10	自动登记.....	19
4.5.11	控制.....	19
4.5.12	参数配置.....	20
4.5.13	添加器件.....	20
4.5.14	设置时间.....	20
4.5.15	打印设置.....	21

4.5.16	信号强度.....	21
4.6	监控器安装尺寸.....	21
4.7	接线端子定义.....	22
5	系统安装设计说明.....	22
5.1	系统设计规程.....	22
5.1.1	一般规定.....	22
5.1.2	安装场所.....	23
5.2	系统接地的设计.....	23
5.3	系统接线示意图.....	23
6	日常维护和保养.....	24

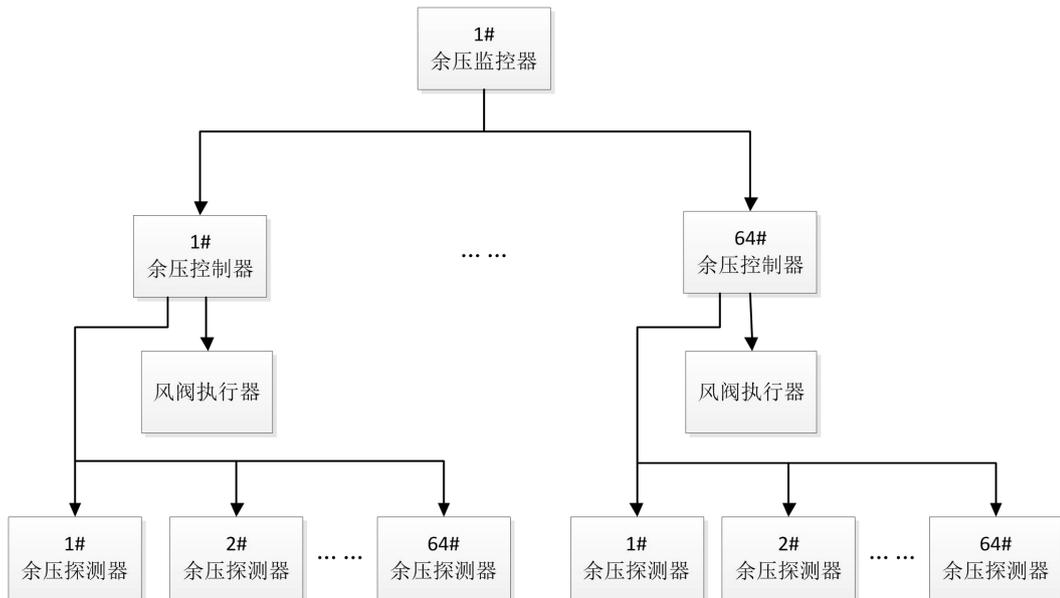
1 系统概述

消防应急疏散余压监控系统是本公司针对目前各类机械加压送风系统的特点，研发出集工业计算机技术、通信抗电磁干扰、数字传感技术及消防二总线于一体的智能化系统。该系统采用高灵敏度消防应急疏散余压探测器，实时监测防烟楼梯或前室与消防通道之间的余压值。系统由消防应急疏散余压监控器（简称：监控器）、消防应急疏散余压控制器（简称：控制器）、消防应急疏散余压探测器（简称：探测器）、消防应急疏散电动泄压风阀执行器、系统监控专用软件及系统总线等全部或部分组成。

消防应急疏散余压监控系统工作原理为余压探测器采集防烟楼梯或前室与消防通道之间的余压值，通过二总线传输到余压控制器，由控制器对数据进行分析处理，当余压超过设定值时探测器发出光信号报警，同时探测器将信号数据传输给控制器，控制器发出声光报警信号，显示报警部位，并通过 PID 算法调节风阀执行器，控制正压送风系统的旁通泄压阀的开启和关闭，保障余压值在安全范围内。同时记录报警信息，记录的报警信息可随时查询，且可以导出报警信息并打印。系统具有实时性、数值化、智能化、自动化连续控制的特点。

消防应急疏散余压监控系统监控器与控制器之间通过 CAN 总线通信，余压控制器通过二总线与各个探测器通信，总线都使用 NH-RVS 2×1.5mm² 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 7X1.0mm²。

系统框图如下：



消防应急疏散余压监控系统示意图

2 控制器说明

2.1 控制器性能、功能

2.1.1 控制器报警功能：

- (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，指示报警探测器的位置，记录报警时间。
- (2) 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。

2.1.2 控制器故障报警功能：

- (1) 控制器与探测器主机的连线断路、短路，在 100s 内发出故障声、光报警信号，显示故障部位。
- (2) 控制器接收到探测器发来的故障信号（探测器掉线），在 100s 内发出故障声、光报警信号，显示故障部位。

2.1.3 工作环境：

供电方式：AC220V 50Hz

最大功耗：30W

与监控主机通信方式：CAN 总线

编码方式：电子编码

报警设定值：30-100Pa

显示：中文

报警：声、光报警

通信输出：1 路二总线，管理 64 个探测器

通信距离：可靠通信距离 1000 米

控制输出：1 路 DC24V 控制风阀执行器

控制反馈：2 路（风阀执行器开启到位、关闭到位信号。仅限有此功能的风阀执行器）

报警记录：4000 条

工作环境：-10℃~55℃

环境湿度：≤93%±3%

海拔高度：<4500m

防护等级：IP30

注：通过转化模块可接 AC220V 风阀执行器

2.1.4 控制器其他功能

- (1) 可以存储报警记录。
- (2) 具有复位功能。
- (3) 具有自动巡检、自检功能。
- (4) 具有声、光报警、静音功能，静音后再次有报警信号到来时，再次启动声光报警信号。

2.1.5 指示灯：

报警指示：红灯，在报警状态下，报警灯闪亮。（探测器余压值超过报警设定值时）

反馈指示：红灯，执行器动作后，反馈指示灯常亮。

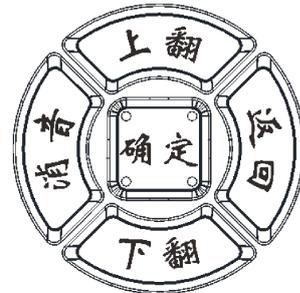
故障指示：黄灯，在故障状态下，故障灯常亮。

自动指示：绿灯，在自动控制状态下，自动灯常亮，在手动状态下，自动灯熄灭。

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，启动灯熄灭。

联动指示：红灯，接收到远程联动控制信号时，联动指示灯常亮。（联动级别分别为，1级：级别最低，自动控制探测压差报警风阀执行器动作；2级：级别中级，余压监控器控制发出的动作信号或消防联动控制风阀执行器动作；3级：级别最高，余压控制器手动控制）

电源指示：绿灯，系统启动后，电源灯常亮。



按键示意图

2.1.6 按键：

上翻键：数据向上翻动。

下翻键：数据向下翻动。

消音键：消除蜂鸣器声音。

返回键：返回上一界面。

确定键：确认当前操作。

2.2 控制器操作方法

2.2.1 开机界面

控制器在通电后，液晶屏亮，显示开机界面，指示灯全部点亮一次，蜂鸣器检测报警声音和故障声音，执行器自动巡检一个周期。随后显示主显示界面。

系统状态信息包含：

报警：表示系统中存在探测器报警信息；

探测器故障：表示系统存在探测器通信故障；

总线异常：二总线可能接入 24V 电压；

总线短路：二总线短路故障；

信号短路：二总线存在接地故障或者有探测器损坏等故障；

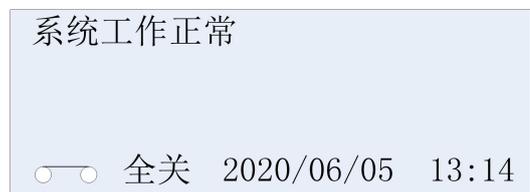
控制短路：控制器与风阀执行器之间的接线短路、风阀锈蚀导致风阀执行器不能动作等故障；

控制信号开路：控制器与风阀执行器之间的接线开路；

控制超时：控制器控制风阀执行器在设定的时间内没有完成自检。（在巡检过程中当执行器在 120 秒内没有完全打开或完全关闭时，报控制超时故障。更换执行器。）。



开机界面



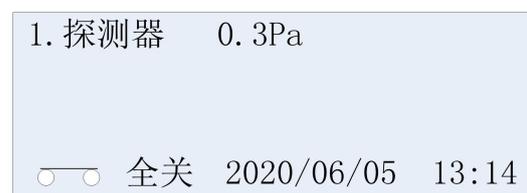
主显示界面

2.2.2 菜单界面

在主显示界面下，按确定键进入菜单界面



菜单界面



探测器界面

2.2.3 探测器界面

在菜单界面选中探测器，按确定键打开探测器界面。

1.探测器 0.3Pa：表示 1 号探测器 余压值 0.3Pa。

 全关 2020/06/05 13: 14 表示执行器的状态，当前系统时间。

 全关 报警 1 故障 0 : 当系统有报警、故障时显示。

2.2.4 报警

在菜单界面选中报警，按确定键打开报警界面。

第 1 条：表示当前报警是第几条。

时间：表示当前报警发生的时间。

状态：表示发生报警探测器的地址号和余压报警最大显示值。

 32° : 执行器状态，开启角度。

报警 1 故障 2: 表示系统当前报警总数和故障总数。

第1条 时间：2020/06/05 10: 57 状态：1号 50.0Pa报警  32° 报警 1 故障 2

报警界面

第2条 时间：2020/06/05 11: 57 状态：2号通信故障  全关 报警 1 故障 2

故障界面

2.2.5 故障

在菜单界面选中故障，按确定键打开故障界面。

第 1 条：表示当前故障是第几条。

时间：表示当前故障发生的时间。

状态：表示发生故障探测器的地址号及故障类型。

 全关：执行器状态。

报警 1 故障 2: 表示系统当前报警总数和故障总数。

2.2.6 查询

在菜单界面选中查询，按确定键打开查询界面，显示当前系统存储记录的故障、报警及操作等状态信息。通过上翻、下翻切换不同的状态信息。信息中包含状态编号，状态发生的时间及状态类型。

状态：记录控制器存储的状态信息。

1、主机复位：记录控制器复位时间

2、控制：控制器启动执行器动作

3、控制结束：控制器启动执行器动作后，将压差值调整到正常范围内，执行器停止动作。

- 4、巡检控制组件：控制器手动、自动巡检执行器
- 5、控制组件故障：执行器故障（执行器的故障原因需用户自行排查）
- 6、*号**Pa 报警：*号探测器余压报警，报警压差**Pa
- 7、*号通信故障：*号探测器通信故障
- 8、二总线短路：控制器与探测器之间的二总线短路故障



查询界面



系统显示界面

2.2.7 系统显示

在菜单界面选中系统显示，按确定键打开系统显示界面。

地址：表示本控制器的地址号及系统版本号。

记录：报警、故障、操作等总条数。

巡检剩余时间：自动巡检时间倒计时。

报警 1 故障 2：系统当前报警总数和故障总数。

2.2.8 登记

在菜单界面选中登记，按确定键打开登记界面。

登记地址 2：表示已经登记的探测器数量。

1 2：表示已经登记探测器的地址号。



登记界面



一级密码输入界面

2.2.9 高级设置

在菜单界面选中高级设置，按确定键进入输入密码显示界面，一级密码为“0001”、二级密码为“0009”、按上翻键、下翻键修改数字。

在高级设置中，输入“0001”，按确定键进入一级设置界面菜单。

在一级设置菜单界面选中手动控制，按确定键进入手动控制界面。在此界面下控制器不在自动控制风阀执行器和接收远程控制信息。

手动控制：每按一下“上翻”键、“下翻”键分别控制风阀执行器打开、关闭 10° 角度。

复位：控制器复位。

自检：液晶屏刷黑、刷白各两次，蜂鸣器报警声、故障声各响一次，指示灯全亮，然后恢复到主界面。检测控制器的声光报警、显示功能是否正常。

编程设置：

启动 1 : 0 表示关闭此编程，1 表示打开此编程。

50Pa 30 : 表示压差在 30~50Pa 之间，执行器打开角度为 30°

70Pa 55 : 表示压差在 51~70Pa 之间，执行器打开角度为 55°

90Pa 80 : 表示压差在 71~90Pa 之间，执行器打开角度为 80°，压差大于 90Pa 时，执行器完全打开。



一级设置界面



手动控制界面

2.2.10 二级设置界面

在高级设置中，输入二级密码“0009”按确定键进入二级设置界面。

在高级设置界面选中“设置地址”，设置探测器地址。按确定键打开如图 16 设置地址界面。通过控制器远程设置管理探测器的通信地址。

在设置地址界面下再按一下确定键后，光标指示到数值后，通过上翻、下翻修改需要设置的地址编号，按确定键开始设置地址，在需要设置地址的探测器上长按“设置”按键 5S，如果设置成功，控制器上就会有设置成功的声音提示和界面提示，然后自动跳到下一地址的设置界面，如图地址 1 设置成功界面。直至全部设置完成。（设置键需用细长的探针或用万用表表笔按）



二级设置界面



设置地址界面

设置地址： 1
设置 1 成功

地址1设置成功界面

修改时间

2020年 6月 5日 16: 14

时间界面

2.2.11 时间

在高级设置界面选中时间选项，按确定键打开如时间界面，设置系统的实时时间。按消音键左移修改选项，上下键修改数值，确定键保存修改时间并返回到高级设置界面。

2.2.12 设置

在高级设置界面选中选择设置选项，按确定键打开设置界面。

地址：控制器地址，当前控制器与监控器的通信地址（1~64）。

超压：设置余压报警值，设置范围 30~100 Pa。当探测器采集到的压差值大于此值时，控制器发出报警信号，

失压：设置余压防烟安全值，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，增加压差值，让压差值控制在超压设定值和失压设定值之间，保证防火门起到防烟和逃生的功能。（超压和失压设定差值为 5Pa，见企标）

RS485：修改 RS485 口的通信协议。1 为 RS485 协议；0 为 Modbus 协议。

手动：控制器手、自动切换。0 表示关闭手动状态，1 表示打开手动状态。

地址	1	手动	0
超压	30		
失压	25		
R485	1		

设置界面

开始地址	1
结束地址	1
压力方向	负压
压力校零	否

设置CGQ界面

2.2.13 设置 CGQ

可通过手动修改探测器正负数值显示，探测器默认安装在高压区（数值显示为正压），探测器安装在低压区（数值显示为负压）。如果现场出现施工错误把探测器安装在低压区需要通过此功能修改探测器参数（设置 CGQ 界面内选择安装在低压区的探测器，把压力方向设为负压后，探测器显示为正压）。

修改探测器参数需在高级设置界面选中选择设置 CGQ，按确定键打开设置 CGQ 界面。

开始地址：指需要设置探测器开始地址。

结束地址：指需要设置探测器结束地址。

压力方向：负压/正压。设置探测器数值正负显示。

压力校零：是/否。对改探测器显示数值进行校零操作。

单独设置的方法：开始地址与结束地址为同一个。

批量设置的方法：开始地址 1 结束地址 10（代表设置 1-10 号探测器参数）。

2.2.14 控制设置

在高级设置界面选中控制设置，按确定键打开控制设置界面。

反馈：“0”为不带反馈功能的执行器，“1”为带反馈功能的执行器。在市面上有带反馈功能的执行器（打开到位的触点信号和关闭到位的触点信号）和不带反馈功能的执行器。

开关：0，关；1，开。在开通调试阶段，如果泄压阀的打开位置和执行器的打开位置方向相反，可通过此功能使泄压阀打开方向与执行器打开的方向状态同步。

角度：输入执行器开启的最大角度值 85~95°（不允许使用开启最大角度值误差大于 5 度的风阀执行器）。

风机：0 关/1 开。检测风机工作状态，（安装采集器后，打开此功能）当采集器采集到风机工作电流后（ $\geq 5A$ ）时，显示如风机转动报警界面。

开路：(0: 关; 1: 打开)，打开或关闭判断风阀执行器连接线开路故障功能。

报警状态界面中，状态：1 200.0Pa 报警，表示 1 号探测器最高余压值为 200Pa。探测器处于报警状态。

风机图标旋转表示风机启动，角度值表示风阀执行器开启角度。报警：当前报警数量。
故障：当前故障数量。

反馈	1	开路	1
开关	0		
角度	90		
风机	1		

控制设置界面

第1条			
时间：	2020/06/05	16: 46	
状态：	1	200.0Pa	报警
	4°	报警	1 故障 0

风机转动的报警界面

2.2.15 巡检设置

在高级设置界面选中选择巡检设置，按确定键打开巡检设置界面。自动巡检设置，此功能定时检测风阀执行器是否处于正常工作状态。常见故障及排查手段如下：

控制组件故障：检查执行器的反馈线路是否接好；

控制故障：检查执行器的 7 根线路是否接好；

控制超时：可能执行器锈蚀导致运行时间超长，超出程序默认 120 秒的运行时间。

在一级设置菜单界面选中手动控制，按确定键进入手动巡检设置。按确定键可测试执行器，执行器控制旁通泄压阀全部打开，然后再完全关闭，为一个巡检周期，检查执行器和旁通泄压阀是否工作正常。

自动：0 表示自动巡检设置关闭，1 表示自动巡检设置开启。

天数：范围为 1~30 天，周期可调。

小时：巡检开始时间 0~23 点，可调。

校正：0 关/1 开。巡检后发现探测器由于温度影响产生压差漂移时，自动进行校准压差值。

自动	0
天数	7
小时	9
校正	0

巡检设置界面

推力	110 N	开启	60 N.m
宽度	100 cm	压差	43 Pa
高度	200 cm		
把手	6 cm		

计算余压界面

2.2.16 计算余压

在高级设置界面选择计算余压，按确定键打开计算余压界面。（依据 GB 51251-2017 3.4.9）

推力：推开防火门所需的力（N 牛）（已知参数）

宽度：此区域防火门的宽度（cm）（已知参数）

高度：此区域防火门的高度（cm）（已知参数）

把手：此区域防火门门把手到门闩的距离（cm）（已知参数）

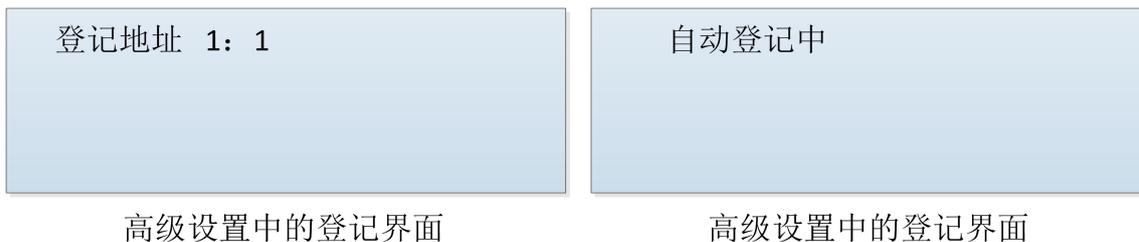
开启：闭门器开启力矩（N.m 牛顿每米）（已知参数）

压差：用户需将上述已知参数输入系统后，系统自动计算出符合该区域的余压报警设定值，并保存到超压设定值中。

2.2.17 登记

在高级设置界面中选中登记，按确定键打开登记界面。按消音键可以自动登记控制器所连接的探测器地址，完成登记后会显示所有登记的探测器地址。（自动登记后，核查登记数量与安装数量是否一致。登记数量少于安装数量时，排查两种情况。第一种排查线路是否接通，第二种地址是否重复设置）

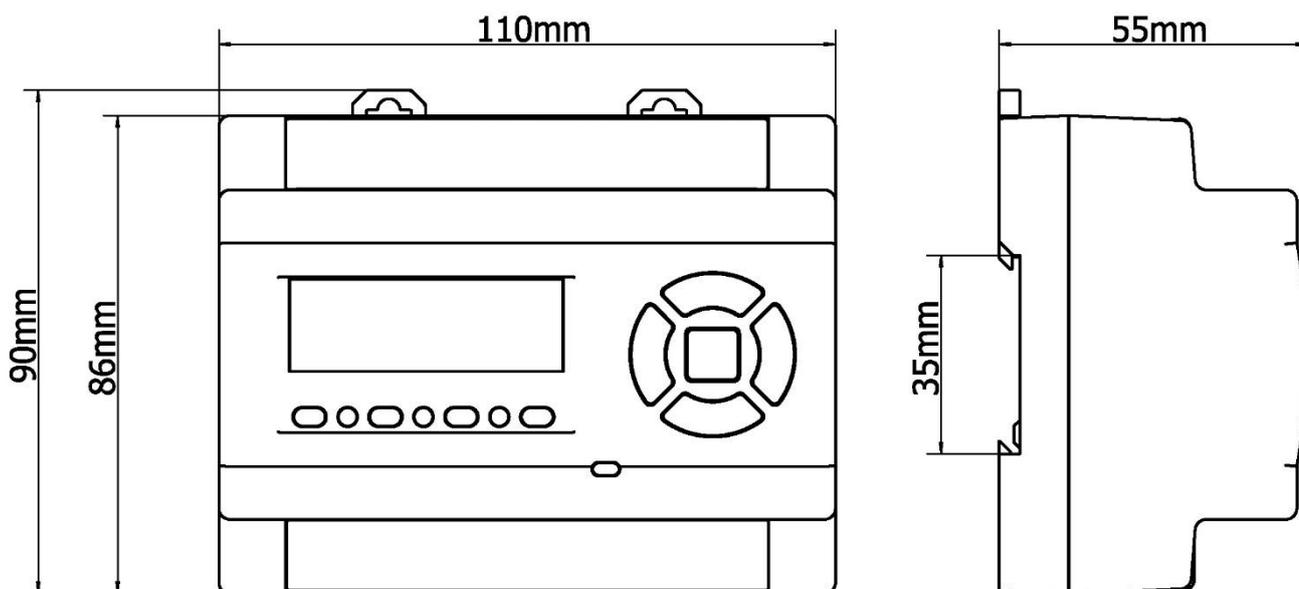
在菜单中的登记只有查询功能，在高级设置中的登记可以自动登记探测器。



2.3 控制器安装

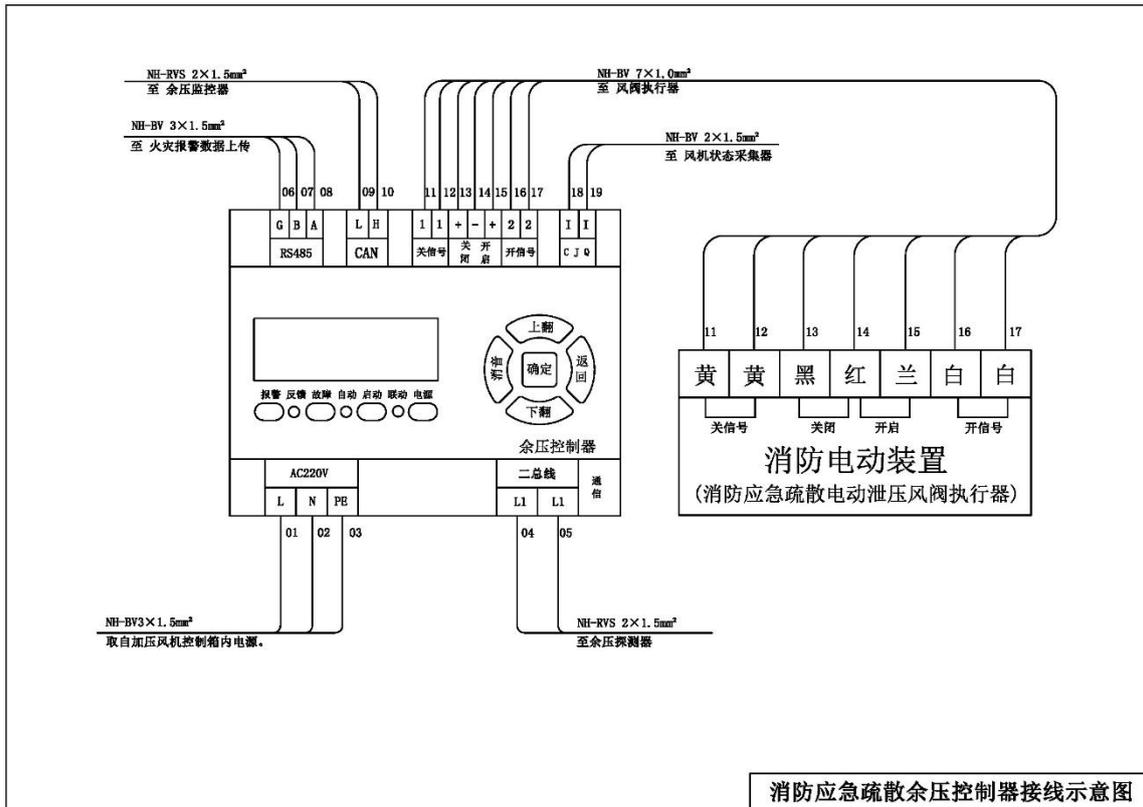
2.3.1 安装方式

控制器的外形如下图, 外形尺寸: 110×90×55 (长×宽×高 单位: mm). 安装方式为标准 35mm 导轨安装。



控制器 外形尺寸

2.3.2 接线图



3 探测器说明

3.1 探测器概述

余压探测器（简称：探测器），采用数字传感技术，信号灵敏度高，通过微压差传感器实时监测防烟楼梯或前室与消防通道之间的余压值，前室与消防通道之间的余压值超出设定值时，通过消防总线将报警信号传送到余压控制器（简称：控制器），控制器显示超标压差值，发出声光报警并联动所连接的旁通泄压阀，调整正压送风量，保证余压值在设计安全范围内。光报警可提醒通行人员所在区域的大气压强处在非正常状态。

3.2 探测器性能、功能

3.2.1 性能、功能

供电方式：二总线 DC24V

通信方式：二总线

功 耗： DC24V/3.5mA

采集范围：-200~200Pa（±1Pa）

编码方式：电子编码

超压设定值：30Pa~100Pa

显示：LED

报警：LED 闪亮

工作环境：-10℃~55℃

环境湿度：≤93%±3%

防护等级：IP30

3.2.2 指示灯：

通信指示：绿灯，探测器工作时通信灯闪亮。

报警指示：红灯，探测器余压超标报警时，报警闪亮。

3.2.3 设置键

在报警指示右侧有一小孔，内有隐藏式设置按键。

功能 1，在正常状态下可点亮液晶屏。（含液晶屏时）

功能 2，在控制器设置地址状态下，按此键可远程设置地址。设置方法详见 2.2.10 条

3.3 探测器安装

探测器的安装方式为标准 86 盒式固定。外形安装尺寸如图 2 所示。

探测器内有自适应孔做实验时使用，客户安装与使用过程中无需进行操作。

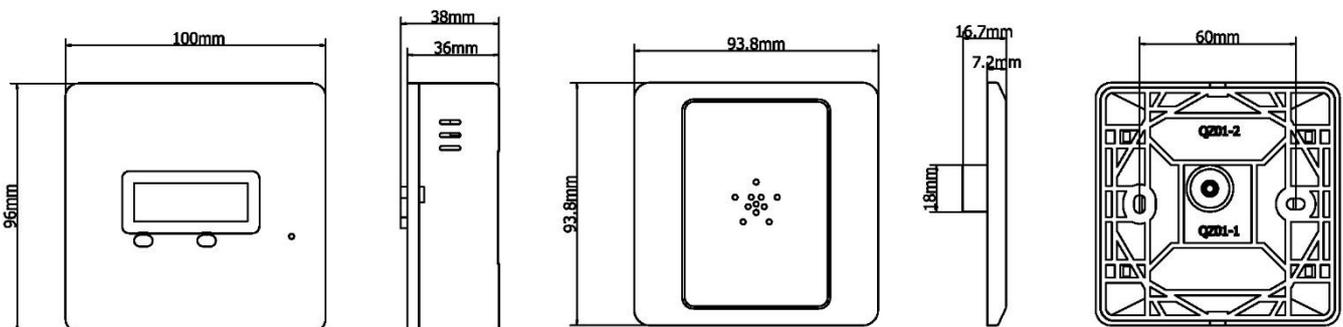


图 2 探测器安装尺寸及安装孔位示意图

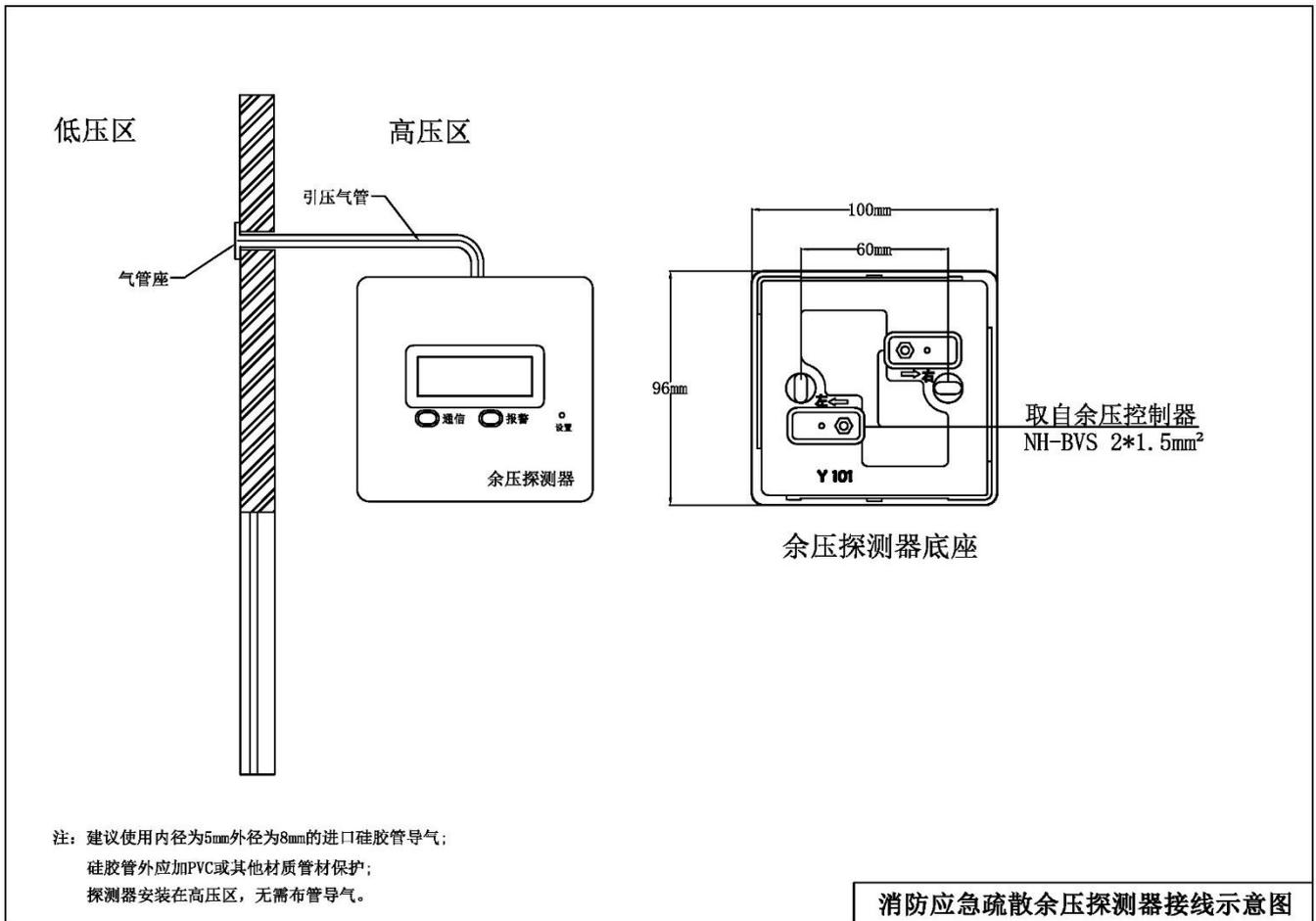


图 3 探测器接线示意图

4 监控器说明

4.1 监控器概述

余压监控器通过 CAN 线接收控制器的报警、故障信号数据，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。系统具有实时性、数值化、智能化、自动化控制的特点。

4.2 监控器性能

工作电源：AC220V 50Hz

最大功耗：100W

输出功率：DC24V/1A

通信方式：CAN 总线、RS485（Modbus）

显示：中文液晶显示

报警：声、光报警

报警记录：10000 条

工作环境：-10℃~55℃

环境湿度：≤93%±3%

海拔高度：<4500m

防护等级：IP30

4.3 指示灯

主电指示：绿灯（主电工作此灯常亮）

备电指示：绿灯（备电工作此灯常亮）

主程序故障：黄灯（主程序故障时此灯常亮）

故障：黄灯（有故障时此灯常亮）

控制输出：红灯（有报警控制输出时此灯常亮）

报警：红灯（有报警信息时此灯闪烁）

通信指示：绿灯（余压监控器与余压控制器正常通信状态绿灯闪烁）

消音：红灯（有报警信号和故障信号时蜂鸣器发出响声，按消音键消除声音时此灯常亮）



指示灯示意图



按键示意图

4.4 按键说明

监控器面板有 20 个按键；

0~9 数字键：监控器设置时数字输入；1~9 在菜单下为快捷键，分别对应菜单栏的前 9 个图标。

启动键：扩展。

消音键：用于消除声信号。

自检键：检查监控器音响部件、显示、指示部件的功能是否正常。该操作需输入一级密码。

复位键：用于系统复位。该操作需输入一级密码。

确认键：监控器设置时对所选的项目、数据及操作的确认。

菜单键：进入菜单界面。

清零键：用于监控器设置中对原有数字的清除。

退出键：监控器设置或选项时退出当前操作或从当前页面到上一级菜单。

上、下翻键：用于菜单选项或查询选项中项目的选择。

注：操作密码级别，一级密码“1”可进入复位、自检功能；二级密码“119”可进入高级设置。

4.5 监控器界面说明

4.5.1 主显示界面。

开机显示开机界面。按返回键显示主显示界面。按菜单键显示菜单界面，按上/下翻键选择菜单选项内容，点击确认键进入。



开机界面



主显示界面



菜单界面

4.5.2 控制器

在菜单界面中选择控制器，按确认键进入控制器界面。

主机 1：表示 1 号主机。

回路 0：表示 0 代表 can 总线，其它代表二总线。

模块 1：表示 1 号控制器。

1- 1：表示 1 号监控器 1 号控制器。

3 号楼 B 栋顶层机房：表示 1-1 控制器安装位置。

全开：表示执行器开启到 90° 状态。

全关：表示执行器关闭到 0° 状态。

自动：控制器处于自动控制状态。

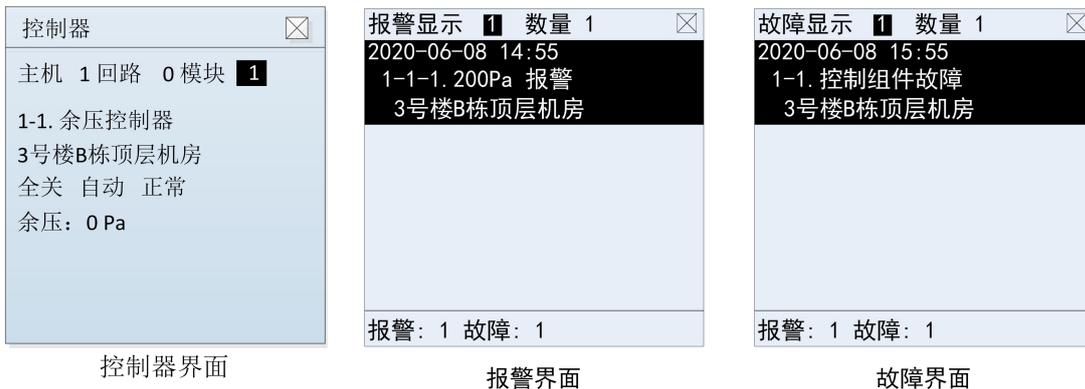
手动：控制器处于手动控制状态。

正常：系统处于正常工作状态。

报警：探测器超压报警，可到报警显示内查看报警信息。

故障：通信故障、二总线短路、控制组件故障、控制超时等，可到故障显示内查看故障信息。

余压：显示本控制器所管理下的探测器采集的最大余压值及其地址。



4.5.3 报警显示

在菜单界面，选中报警显示，按确认键进入报警显示界面。

报警显示 1：表示报警显示第 1 页。

数量 1：表示报警数量。

2020-06-08 14: 55：表示当条报警发生的时间。

1-1-1. 200Pa 报警：表示 1 号监控器下面 1 号控制器所带的 1 号探测器 200Pa 报警。

3 号楼 B 栋顶层机房：表示当前控制器安装位置。

4.5.4 故障显示

在菜单界面，选中故障显示，按确认键进入故障显示界面。

故障显示 1：表示故障显示第 1 页。

数量 1：表示故障数量。

2020-06-08 15: 55：表示当条故障发生的时间。

1-1. 控制组件故障：表示 1 号监控器下面 1 号控制器控制组件故障。

3 号楼 B 栋顶层机房：表示当前控制器安装位置。

4.5.5 操作

在菜单界面，选中操作显示，按确认键进入操作界面。

操作 1: 表示操作第 1 页。

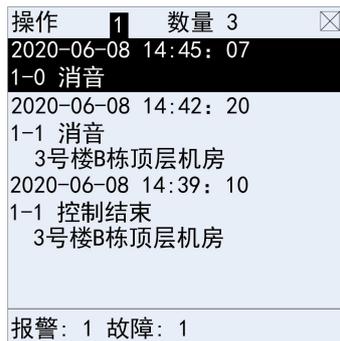
数量 1: 表示操作数量。

2020-06-08 14:45:07: 表示当条操作发生的时间。

1-0. 消音: 表示 1 号监控器消音。

1-1. 消音: 表示 1 号监控器下 1 号控制器消音。

3 号楼 B 栋顶层机房: 表示当前控制器安装位置。



操作界面



系统显示界面



查询界面

4.5.6 系统显示

在菜单界面，选中系统显示图标，按确认键打开系统显示界面。

本机地址：本机地址号。

记录总数：包含报警、故障、操作等总数量。

程序版本：当前系统程序版本号。

电池电压：本机备电电压（12V 蓄电池共 2 节）。

4.5.7 查询

在菜单界面，选中**查询**图标，按确认键打开查询界面，选择查询时间段的开始时间，按上/下键移动分/小时/日/月/年的数值，按清零键清除当前数值，通过数字键输入修改的时间，输入完成后，按[1]全部、[2]故障、[3]操作、[4]报警等条件前的数字键来进行相应的查询。

查询信息打印，在每一信息单条显示状态下，按“确认”键打印当前信息。

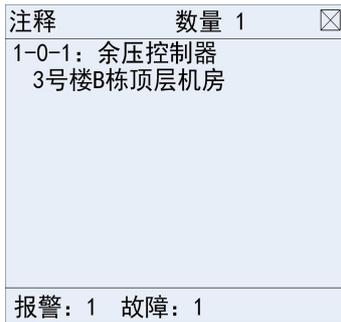
4.5.8 注释

在菜单界面，选中注释图标，按确认键打开。

数量 1: 表示注释控制器数量。

1-0-1. 余压控制器: 表示 1 号监控器 0 回路（0 表示 can 总线）1 号控制器。

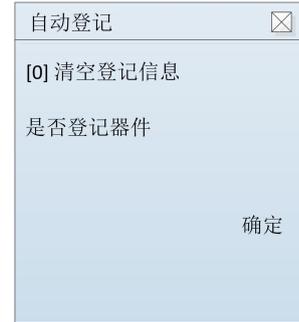
3 号楼 B 栋顶层机房: 表示当前控制器安装位置。



注释界面



高级设置界面



自动登记

4.5.9 高级设置

输入二级密码 119，按确认键进入高级设置界面。

4.5.10 自动登记

在高级设置界面，选中自动登记，按确认键进入自动登记界面。

[0]清空登记信息：表示按数字 0 清空已有的登记信息。

是否登记器件：按确认键自动登记器件。

自动登记完毕，按“复位”键复位监控器，以确保登记信息完全更新并保存。

4.5.11 控制

在高级设置界面中，选择“控制”选项，按“确认”键进入控制界面。此功能为手动控制执行器，可单点或批量设置控制器所带执行器的开启角度。

此设置为当前手动控制执行器的开启角度，而非报警时执行器的开启角度。

设置类型：角度

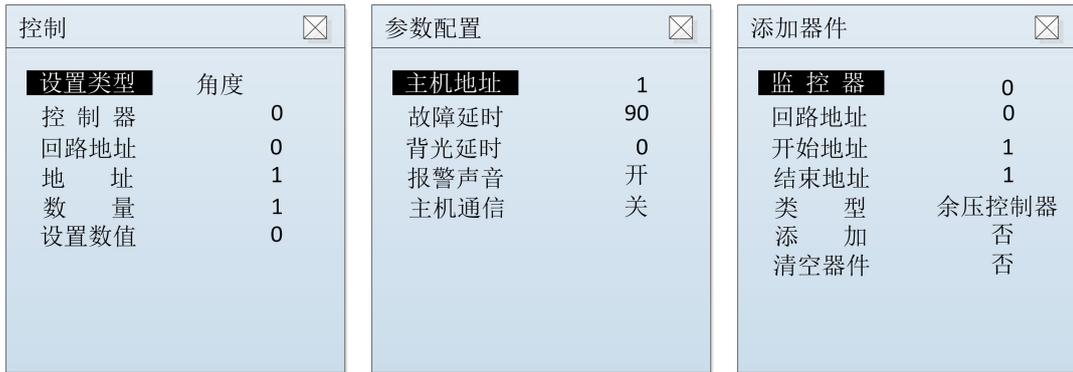
监控器：表示监控器地址，范围 0~32。（0 表示本机）

回路地址：表示回路地址号。（0 表示 can 回路）

地址：控制器地址，范围 0~660。（0 代表所有，用于批量设置）

设置数值：设置控制器的开启角度，可设置 0~90 度之间的任意角度。

设置完数值后，按确认键进行控制。



控制界面

参数配置

添加器件界面

4.5.12 参数配置

主机地址：表示本机地址。

故障延时：故障延时时间。

背光延时：背光延时时间（0表示常亮）。

报警声音：报警声音开关

主机通信：主机通信开关，开/CAN2 只能与主机通信，不能带控制器。

4.5.13 添加器件

监控器：监控器地址

回路地址：二总线回路号，0表示can回路。

开始地址：批量添加时的开始地址号

结束地址：批量添加时的结束地址号（中间不能断号）

类型：余压控制器

添加：是否添加，确认以上信息。

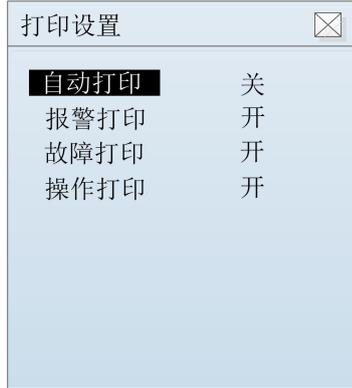
清空器件：清空以前添加的信息。

4.5.14 设置时间

在高级菜单界面中，选中设置时间，按确认键进入设置时间界面。按上/下翻键左右移动光标选择所改选项，按清零清除当前数据，然后按数字键输入所修改数据。按确认键保存。



设置时间



打印设置



信号强度界面

4.5.15 打印设置

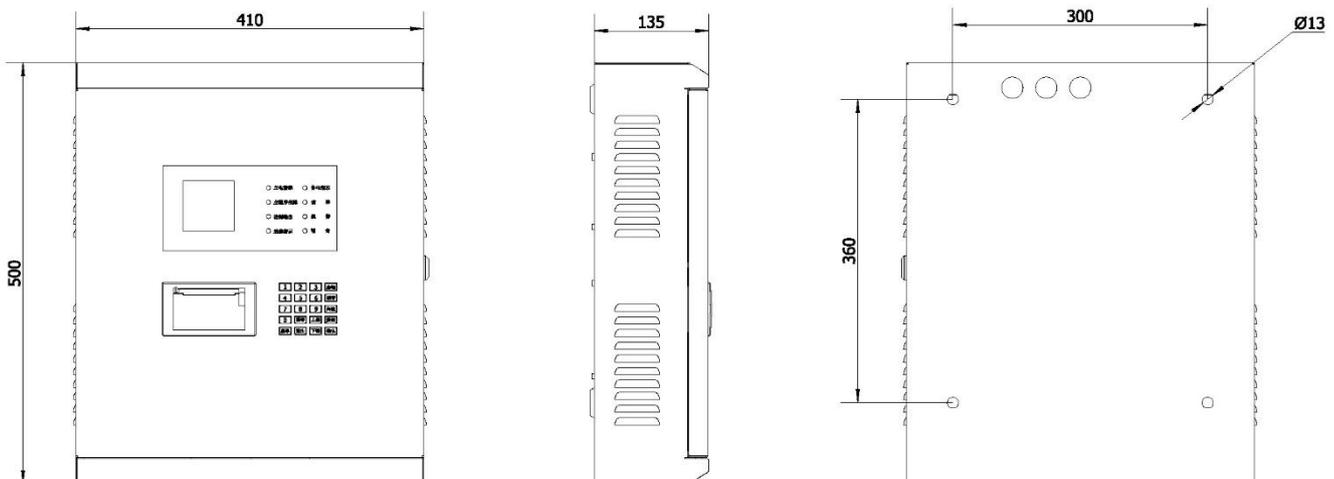
在高级菜单界面中，选中打印设置，按确认键进入打印设置界面，可设置打印设置界面内选项的开关。

4.5.16 信号强度

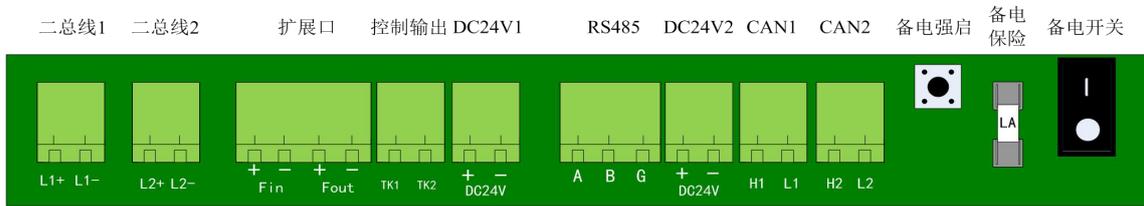
显示所带控制器通信的信号强度。

4.6 监控器安装尺寸

安装步骤，安装监控设备的安装尺寸打孔，放入 M8*60 膨胀螺栓，然后把监控设备挂在膨胀螺栓上，放上 M8*15mm 的平、弹垫，拧紧螺母，使监控设备紧固，不能徒手拆卸。



4.7 接线端子定义



4.7.1 二总线 扩展功能。

4.7.2 Fin 扩展功能。

4.7.3 Fout 扩展功能。

4.7.4 控制输出 (TK1 TK2) 输出信号方式为干接点开关量信号

4.7.5 DC24V 输出 输出 DC24V/1A 电源。

4.7.6 RS485 通信接口 接收火灾报警系统的通信协议。

4.7.7 DC24V 输出 给通信扩展模块提供电源。

4.7.8 CAN1 通信 CAN 总线通信输出，与余压控制器按极性连接。

4.7.9 CAN2 通信 CAN 总线通信输出，与余压控制器按极性连接。

5 系统安装设计说明

5.1 系统设计规程

5.1.1 一般规定

1. 系统应根据建筑物内机械加压送风系统设置的具体情况，采用分段设计的控制方式，确认余压控制器和余压探测器的设置部位、数量。
2. 余压控制器和余压探测器的实时工作状态及故障报警等信息，宜通过通信接口，并联接入加压风机控制箱内的消防电源监控系统总线，将各类信息上传至消防控制室内的消防

电源监控器，进行统一监测管理、显示并存储，以便于值班人员随时掌握和了解设备运行情况。

3. 控制器引出的二总线采用 NHRVS-2×1.5 mm² 通信及供电，沿楼梯间、前室楼板垂直铺设，500 米内每台控制器可并联连接 64 台余压探测器；其它连线部分见系统接线图。

5.1.2 安装场所

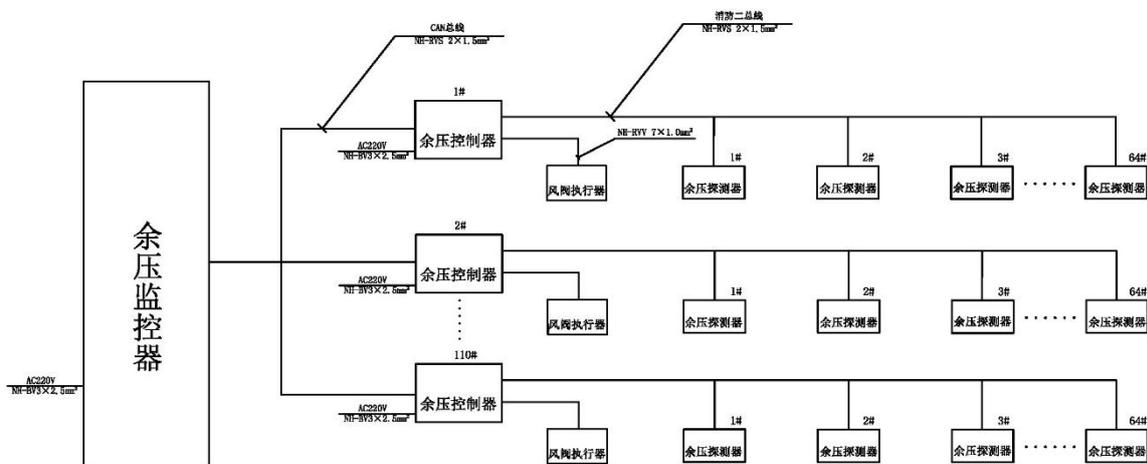
余压监控系统适合安装在设有机械加压送风系统的场所。

1. 余压监控器安装在消防控制室。
2. 控制器可安装在加压送风机配电控制箱内，控制器与加压送风机为一对一关系，每个执行器仅能接受一台控制器的控制。
3. 探测器可安装在每层防烟楼梯间或前室。
4. 探测器可安装在消防电梯间前室或合用前室。
- 5.
6. 探测器可安装在避难走道的前室、避难层（间）。
7. 执行器与加压送风机旁通泄压阀相连接。

5.2 系统接地的设计

参照现行国家标准 GB50116 《火灾自动报警系统设计规范》执行。

5.3 系统接线示意图



消防应急疏散余压监控系统接线示意图

6 日常维护和保养

1. 避免控制器、探测器在露天的环境下工作，遭到破坏而影响其正常工作。
2. 保持面板上的显示屏和指示灯清洁，以免因杂物遮盖影响其正常显示和亮度。
3. 在使用期间，发现工作不正常，应联系供货商。
4. 未经本公司同意，任何人员不应打开产品进行“维修”，以免损坏机件，无法保修。
5. 控制器、探测器应在其主要技术特性下工作，该设备属于精密仪器仪表类产品，应避免冲击、碰撞，严禁雨水淋湿。
6. 包装运输应严格按操作规程进行，避免冲击、碰撞。

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

地址：深圳市光明区公明街道楼村凤新路新健兴
科技工业园A1栋3楼东、4楼

电话：0755-33699550

传真：0755-33699815

网址：www.tandatech.com

全国统一服务热线 400-678-1993