



ASD-VT881D

吸气式感烟火灾探测器

使用说明书(V1.1)

上海威探智能科技有限公司
Shanghai V-TEC Intelligent Tcehnology Co.,LTD.

目 录

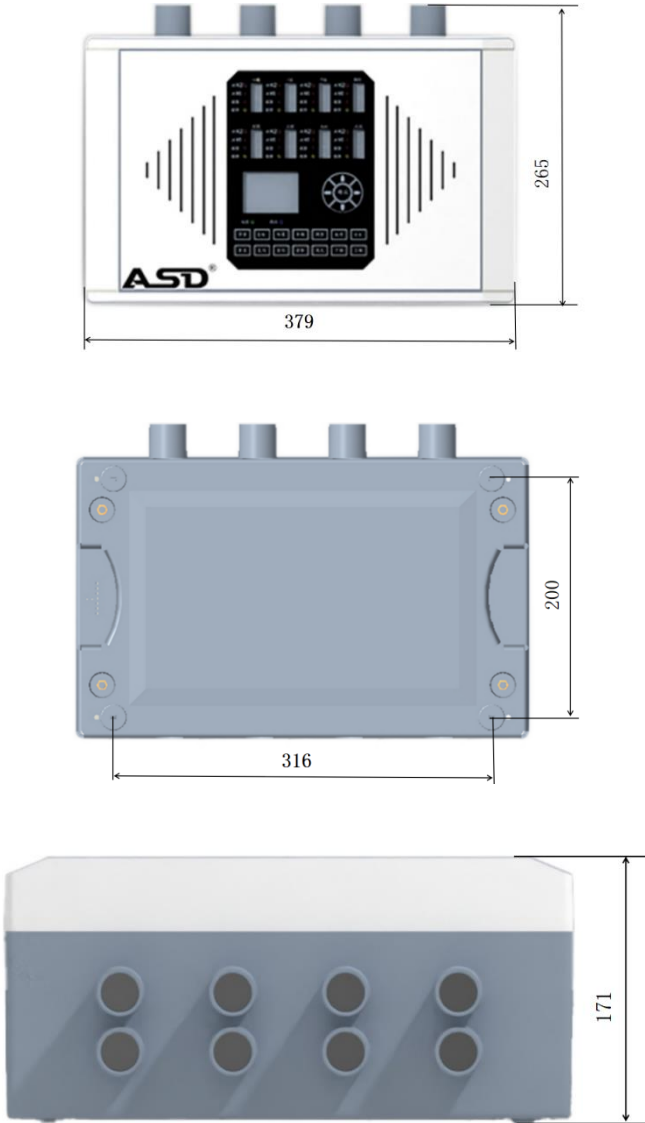
一. 概述.....	2
二. 结构特征及工作原理.....	3
三. 技术特性.....	4
四. 面板说明及操作说明.....	5
五. 探测器编程及设置.....	6
六. 调试.....	6
七. 保养与维护.....	7
八. 常见问题与解决.....	8
九. 运输储存.....	9
十. 其他.....	10

ASD-VT881D 吸气式感烟火灾探测器

- * 肮脏、多灰尘的恶劣场所：如矿井、隧道、货物输送通道、食品加工厂等
- * 需要进行火灾早期探测的关键部门场所：如银行的数据中心、电力部门的变配电室、机场的控制塔等
- * 防爆场所、强电磁和强辐射场所：军火库、油库、化工设施、加速器、微波室、电视发射塔、雷达站等

二. 结构特征与工作原理

2.1 外型结构



2.2 工作原理:

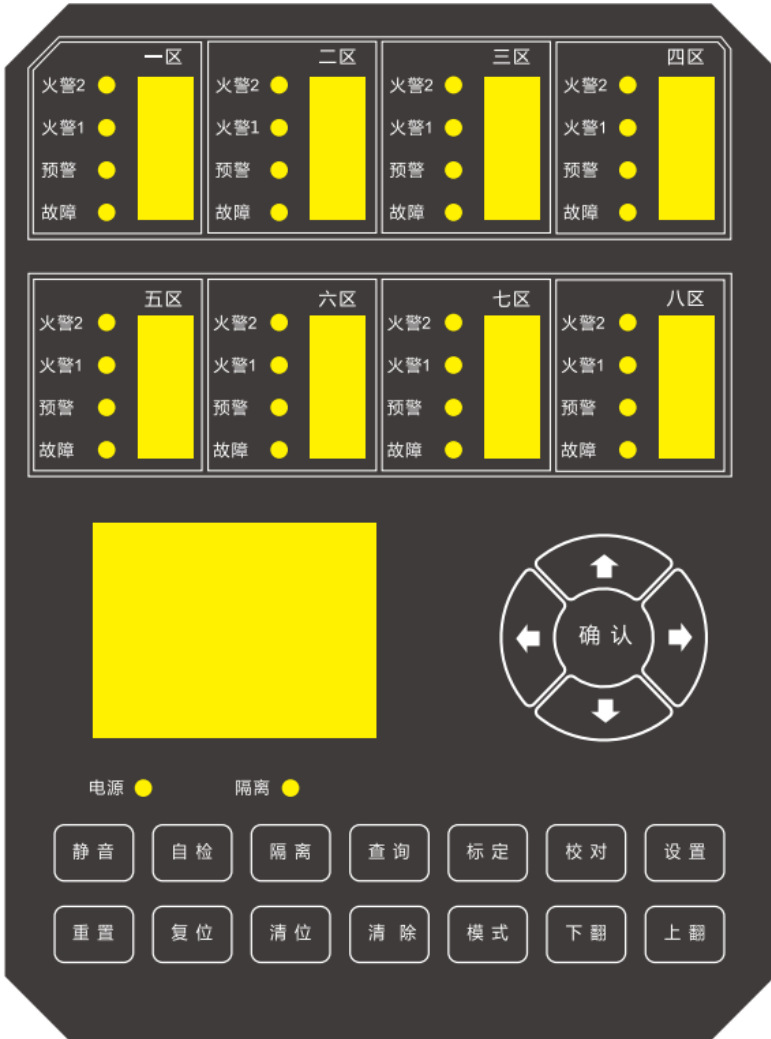
吸气式感烟火灾探测器包括探测器和采样管网。探测器由吸气泵、激光探测腔、控制电路、显示电路等组成。吸气泵通过PVC管或金属管所组成的采样管网，从被保护区内连续采集空气样品送入探测器。空气样品经过过滤器组件滤去灰尘颗粒后进入探测腔，探测腔有一个稳定的激光光源。烟雾粒子使激光发生散射，散射光使高灵敏的光接收器产生信号。经过系统分析，完成光电转换。烟雾浓度值及其报警等级由显示器显示出来，当浓度超过预设阈值时本机发出声、光报警信号并可通过继电器或通信接口将电信号传送给火灾报警控制中心和集中显示装置。

三. 技术特性

产品型号	ASD-VT881D	
自学习功能	有	
实时气流监测	有	
动态故障监测	有	
组网连接功能	有	
远程显示	选配	
吸气泵转速	可调	
报警地址点数	8个	
工作电压	DC24V	
工作电流	启动最大电流 2.2A	正常工作电流 1.8A
使用环境	相对湿度: <95%RH无凝露	温度: -10℃~+50℃
存储容量	60000条以上事件记录	
灵敏度等级	高灵敏度	
通讯接口	TCP / IP、RS485可选	
继电器	40个	
报警级别	每个地址点: 4级(预警、行动、火警1级、火警2级)	
采样管尺寸	外径25mm	内径21mm
最大采样管长度	800米(8*100米I型)或800米(8*2*50米U型)	
最大覆盖面积	8000m ²	
采样孔数量	I型168个、U型320个	
继电器输出	每个地址点: 故障、预警、火警1级、火警2级	
继电器	额定值为3A / DC30V	
系统设置	显示屏界面编程或PC机本地 / 远程编程	
外形尺寸	379mm长x265mm宽x171mm高	
重量	5.5kg+7.8kg=13.3kg	

四. 面板与操作说明

探测器操作面板如下图所示



4.1 显示屏：

本设备配备有 2.4 英寸宽温显示屏，能够实时显示设备测量值、运行状态、运行参数等多屏信息。

4.2 工作状态指示灯：

故障：在检测到各分区探测器有故障信号时，该分区指示灯亮（黄色）。

电源：探测器 24V 工作电源正常后，指示灯绿色常亮。

火警：各分区拥有独立的三个级别火警指示灯。

隔离：指示当前设备继电器输出状态，隔离灯亮时设备不会输出任何干接点信号，隔离灯熄灭时是正常工作状态。

烟雾浓度灯条：各分区拥有独立的灯条，以火警 2 级的阈值为基准平均分成 10 等分，每个指示灯代表 10% 的浓度。

4.3 操作说明：

4.3.1 静音按键：在正常情况下，按下静音按键没有任何响应。当有火警或故障声出现时，此时按下静音按键，则报警声音消失。如果报警级别向更高级别变化，报警声依然会再次发出。本设备针对火警二、火警一、故障分别提供了三种不同的报警音调，当多事件同时发生时以火警二声为最高优先级，火警一次之，故障声为最低优先级。

4.3.2 自检按键：当按下自检按键以后，面板上所有指示灯全亮并闪烁（电源指示灯保持常亮），屏幕显示自检图案，数秒后所有显示恢复到正常工作指示情况。

4.3.3 复位按键：当正常运行时按下复位键无任何动作，当处于任何报警状态时按下复位按键以后，液晶提示输入密码，输入正确密码并按下“设置”键后设备执行复位操作，（如报警事件依然存在则不

久会再次进入报警状态)，若“报警监控界面”依然存在，则按“上翻”键退出。

- 4.3.4 设置按键：用于各分区参数设置。当按下“设置”键时，进入密码输入界面，如密码框中有密码为清除，请先按“清除”键，再使用上下左右键循环切换改变设定框选定状态，被选定的变绿色，按下“确认”键，该输入数据有效，待密码输入完毕，按“设置”键，进入分区参数设置界面。按上下键，改变选中框位置，待需设定的框变为绿色时，按确认键，进入数据录入界面，在上下左右键的配合下，输入相应数据，再按“确认”键，退回参数设置页面，再按“确认”键，该页面参数设置有效。
- 4.3.5 隔离按键：按下隔离按键触发隔离功能，同时隔离指示灯点亮。再次按隔离按键可以取消隔离功能，同时隔离指示灯熄灭。隔离功能主要应用于调试、测试状态或现场发生故障时的临时处理。
- 4.3.6 查询按键：用于查看历史报警记录。按左右键，可以切换到“清除记录”，“下一纪录”，“上一记录”，再按“确认”键，执行相应操作。
- 4.3.7 标定，校对，重置按键：用于特定环境或调试设备时使用。标定键按下，输入相应密码，执行相应功能。校对键按下，会退出故障报警。在“标定”和“校对”任意一个按下后，按“重置”键，则退出该状态。
- 4.3.8 清除，清位键：在密码输入界面和数据录入界面，如输入框中数据有误，按“清位”键，则取消当前输入的一位数据。按“清除”键，则删除所有输入的数据。
- 4.3.9 模式键：自然状态时，处于自动运行状态；按一下时，处于单模调试模式；按两下时，处于八模调试模式；再按一下，退出调试模式。

4.3.10 上翻，下翻键：用于页面的切换。

4.4 输出功能：

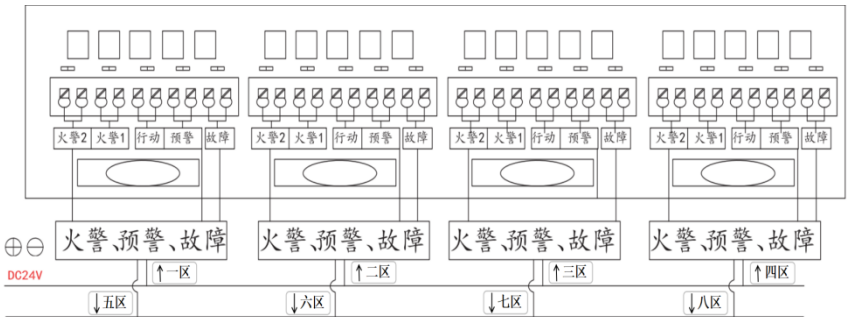
探测器的每个防区都具有独立的四组火警输出继电器和一组故障继电器，任意继电器均可通过开关选择常开、常闭两种接点。

4.5 上电状态：

自校正功能：启动完成后，如果管路都正常，则进入自动运行模式。

手动矫正功能：启动完成后，需调试输出，则按“重置”按钮，进入调试模式。

4.6 对外端子示意图：



五. 探测器编程与设置

探测器出厂时已设置好基本参数，当现场安装后可能需要根据实际情况对参数进行调整，此时可于现场简单地通过设备液晶屏的“设置”功能改变主要的运行参数，如果现场系统有连网还可以通过 PC 远程设置参数。

六. 调试

第一步：打开上盖

第二步：接线，各接线端子的功能在 PCB 板上均有标注

第三步：设置适当的运行参数后通电开机

第四步：进行基本功能测试后进入运行

七. 保养与维护

7.1 过滤器的更换

探测器具有内置过滤器，当运行在恶劣环境时依然推荐在进气管道处安装外置过滤器。当过滤器在长期使用以后，由于灰尘的日益累积，将导致过滤器的堵塞，因此环境恶劣时建议每隔半年更换一次过滤器，环境较干净时每隔一年更换一次过滤器。在更换过滤器的过程中，按以下步骤操作：

- * 关闭电源后打开上盖
- * 抽出旧过滤器装入新过滤器，更换外部过滤器（如果有安装）
- * 重新上电并检查工作状态，如有必要重新标定气流参数

7.2 注意事项：

在使用过程中，由于受一些人为或天气影响，可能会出现误报，请注意派人检查：

1. 是否有人在该场合吸烟，吸烟将导致误报
2. 是否该场所正在进行清洁工作，由于清洁工作而可能导致大量的灰尘产生，可能误报。在清洁工作期间，可将探测器关闭或设置足够高的阈值，等清洁工作完成以后再开机或设置到正常状态
3. 是否有大雾天气产生，在一般情况下，即使由于开窗而导致雾气进入受保护场所，本探测器也不会报警，但如果是严重的尘霾天气，则有可能导致报警

八. 常见问题与解决

序号	故障现象	原因分析	排除方法
1	气流故障	1. 管路堵塞、破裂 2. 管路上的吸气孔过多	1. 检查管路，重新自学习 2. 遮住多余的吸气孔
2	无显示	1. 显示板与主机板之间的通讯线未连 2. 显示板坏	1. 检查显示板与主机板之间的线是否 正常连接。 2. 更换显示板。
3	电源故障	电源线路过长 线路接触不良	1. 就近安装电源箱或更换较粗的电线。 2. 检查设备24V电源端子处电压，如果 空载电压正常但连接设备后电压大幅下降则应检查电源线路各接点是否虚接。
4	探测器经常误报	过滤网脏 周围环境影响 灵敏度设置过高	1. 更换过滤网 2. 检查周围环境 3. 重新设置为合适的灵敏度

九、运输、贮存

- 9.1 在运输过程中注意防水、防潮、防震动和防冲击。
- 9.2 探测器应放在干燥、通风、无腐蚀性物质的仓库中。

十、其他

- 10.1 管理人员应认真阅读本使用说明书，并负责该设备的使用和维护，以保证设备处于正常运行状态。
- 10.2 本厂对该产品的质量负责。售后服务请与本厂或本厂在当地的办事机构联系。

上海威探智能科技有限公司
Shanghai V-TEC Intelligent Tcehnology Co.,LTD.

邮编：210400

电话：021-51090861

传真：021-37560538

网址：www.v-tecfire.com

E-mail:office@v-tecfire.com

