

ASD5360 产品说明书

V1.0



沈阳安仕得科技有限公司
SHENYANG ANSHIDE TECHNOLOGIES CO.,LTD

目 录

一、	注意事项:	2
二、	技术特点及使用范围:	2
三、	执行标准:	2
四、	主要技术参数:	3
五、	探测器结构:	4
1、	ASD5360 外形结构 (图 1):	4
2、	ASD5360 外形尺寸 (图 2):	5
3、	ASDIR-01A 红外遥控器 (图 3):	5
六、	探测器的安装:	6
七、	设置使用说明:	9
1、	显示面板结构 (图 8):	9
2、	设置操作说明:	9
3、	故障分析及处理:	12
八、	日常使用维护:	13
九、	产品装箱单:	13
十、	售后服务:	13

一、注意事项:

欢迎选用安仕得科技有限公司的 ASD5360 点型可燃气体探测器系列产品 (以下简称探测器)。在安装、调试和使用本产品前, 请仔细阅读和理解本说明书。

- 1、探测器的安装及调试应由专业的技术人员进行。
- 2、探测器的壳体接地端子应可靠连接大地, 接地阻抗应 $\leq 4\Omega$ 。
- 3、当探测器超过其使用寿命, 请及时更换传感器并从新校准探测器。
- 4、应定期检查和清理探测器进气口, 避免被灰尘等异物阻塞导致探测数据失准。
- 5、严禁在可燃气体等危险环境下打开探测器外壳; 严禁使用超过探测器量程的气体进行测试, 否则可能造成不可恢复的损坏。

二、技术特点及使用范围:

ASD5360 点型可燃气体探测器是我司开发的高端、智能化、多功能的气体探测器, 有如下技术特点:

- 1、探测器外壳采用加厚防爆铝合金板材、加厚防爆玻璃面板制作而成, 保证产品可以在各种工业防爆环境中长期稳定工作。
- 2、探测器电源和总线端口采用无极性方式设计, 总线有抗干扰、防静电保护措施, 保证探测器能够长期稳定工作。
- 3、采用高亮彩色 LED 图形显示屏实时显示, 在保证远距离观察显示信息的同时又满足环保节能的要求。
- 4、探测器软件层采用多线程嵌入式技术的智能人机对话界面进行编程, 客户可通过专用红外遥控器进行相关操作。
- 5、探测器采用进口高精度气体传感器设计而成, 具有探测精度高, 具有高浓度气体淹没保护功能。
- 6、探测器自带一路开关量输出 (正常时常开、报警时闭合), 可通过参数设置输出跟随状态 (高限报警或低限报警)。

产品主要用于可燃气体或有毒有害气体进行监测和报警的场所, 主要涉及领域有石油/石化行业、燃气公司、制药、钢铁、特殊工业等领域。产品可与火灾报警系统进行联动和配接, 通过配接我司的 ABUS 总线式控制器能实现多点位联网监控。

三、执行标准:

GB12358-2006 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》

GB15322.1-2003 《可燃气体探测器第一部分: 测量范围为 0~100%LEL 的点型可燃气体探测器》

GB3836.1-2000 《爆炸性气体环境用电气设备 第 1 部分: 通用要求》

GB3836.1-2000 《爆炸性气体环境用电气设备 第 2 部分: 隔爆型 “d”》

四、主要技术参数:

检测原理:	ASD5360 催化燃烧式/ ASD5360C 电化学式	检测气体:	ASD5360 烷类等可燃气体/ ASD5360C 有毒有害气体
检测量程:	ASD5360:(3~100)%LEL/ ASD5360C: 见铭牌	工作电压:	DC24V±10V
采样方式:	扩散型	工作功耗:	≤1.5W (DC24V)
型号说明:	ASD5360/C: 四总线通信方式、自带 4~20mA 输出		
输出方式:	1 组无源开关量输出, 可关联低限或高限报警, 正常时常开, 报警闭合。		
通信方式:	ABUS 四总线通信/ 4~20mA 三线通信	通信距离:	≤1500 米(1.5mm ²)
防爆等级:	ExdⅡCT6	防护等级:	IP65
外壳材质:	铸造铝合金、防爆玻璃、 304 不锈钢	电气接口:	G3/4 螺纹(内)
工作温湿度:	-40°C~+70°C, ≤93%RH	压力范围:	86kPa~106kPa
显示方式:	2.5 寸高亮彩色 LED 显示屏, 5 位 8 段数字+4 位 8 段数字+图形显示		
操作方式:	红外遥控, 距离≤8 米	传感器寿命	3 年 (催化) 1 年 (电化学)
报警误差:	±3%LEL	示值误差:	±5%LEL
低限报警值:	25%LEL(出厂设定值)	高限报警值:	50%LEL(出厂设定值)
响应时间:	<30s(T90)	输出容量:	≤30V, 2A(触点最大电流)
探测器净重:	1.5Kg	淹没保护:	智能超量程保护电路
外形尺寸:	(长×宽×高) 136mm×157mm×87 mm		

- 隔爆螺纹精度应符合 GB/T197-2003 和 GB/T2516-2003 规定的中级或精密公差级
- 注意保护螺纹隔爆面, 不得磕碰划伤不得有毛刺、漆进入现象. 有螺纹处用专用工具测量
- 当前数据仅供参考, 如有修改, 恕不另行通知

五、探测器结构：

1、 ASD5360 外形结构 (图 1)：

1	探测器上盖	6	防爆垫圈
2	显控组件	7	穿线堵头
3	探测器底壳	8	穿线堵头
4	传感器模块		
5	传感器保护壳		



图 1

2、 ASD5360 外形尺寸 (图 2):

探测器外形尺寸: 长: 136mm×宽: 157mm×高: 87mm。

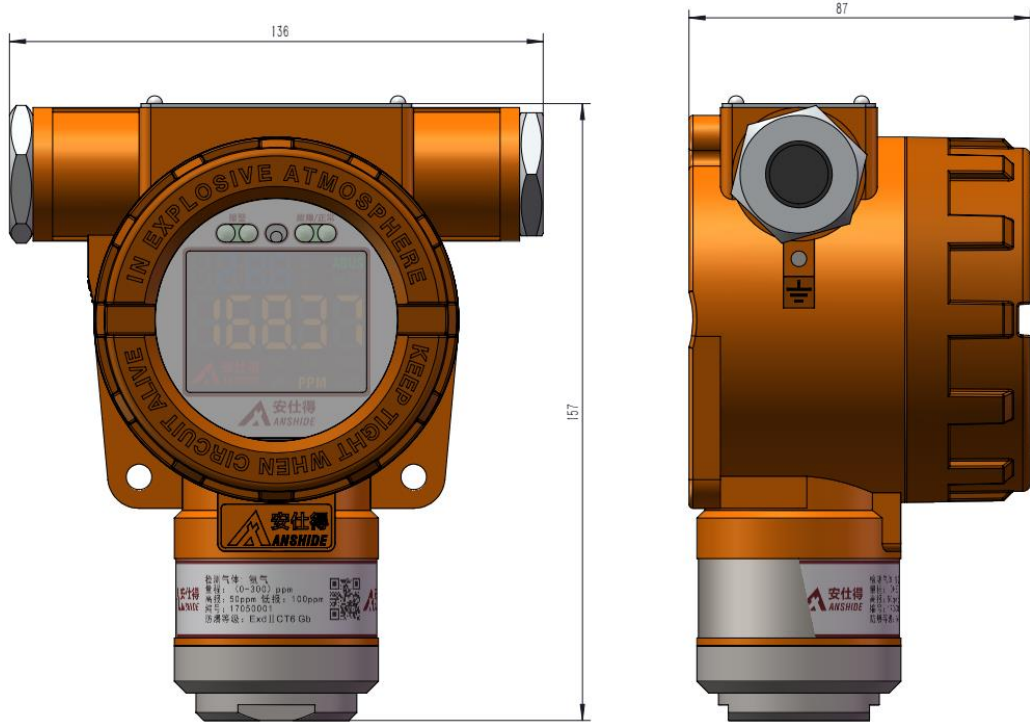
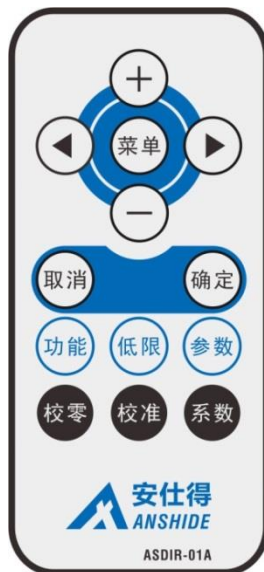


图 2

3、 ASDIR-01A 红外遥控器 (图 3):



- 1、 + : 上翻页/数字增加键
- 2、 ◀ : 左移/左翻页键
- 3、 菜单 : 菜单键
- 4、 ▶ : 右移/右翻页键
- 5、 - : 下翻页/数字减少键
- 6、 取消 : 取消/返回键
- 7、 确定 : 确定/保存键
- 8、 功能 : 功能/地址快捷键
- 9、 低限 : 低限值设置快捷键
- 10、 参数 : 系统运行参数快捷键
- 11、 校零 : 零点调节校准键
- 12、 校准 : 标定点调节校准键
- 13、 系数 : 跨度系数调节键

图 3

六、探测器的安装：

1、 安装注意事项：

- 探测器采用扩散方式进行采样，探测器应安装在可探测到被测气体的最佳位置。
- 探测器穿线堵头最大孔径 8mm。
- 探测器安装时应保证传感器朝下固定，正确安装接线后应保证传感器外壳密封堵头及上盖固定密封紧固。
- 探测器现场走线应穿管，所用导线及穿线管应符合国家等相关标准要求，导线连接处应密封。
- 直流和交流信号电缆不得安装在同一根穿线管内。
- 传感器右侧的接地螺钉应作好接地连接，保证接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

2、 安装方式：

根据现场情况采用抱管安装方式（图 4）或贴墙壁挂安装方式（图 5）也可以通过吊顶安装支架进行吊顶安装（图 6），安装时应确保安装位置牢固可靠。

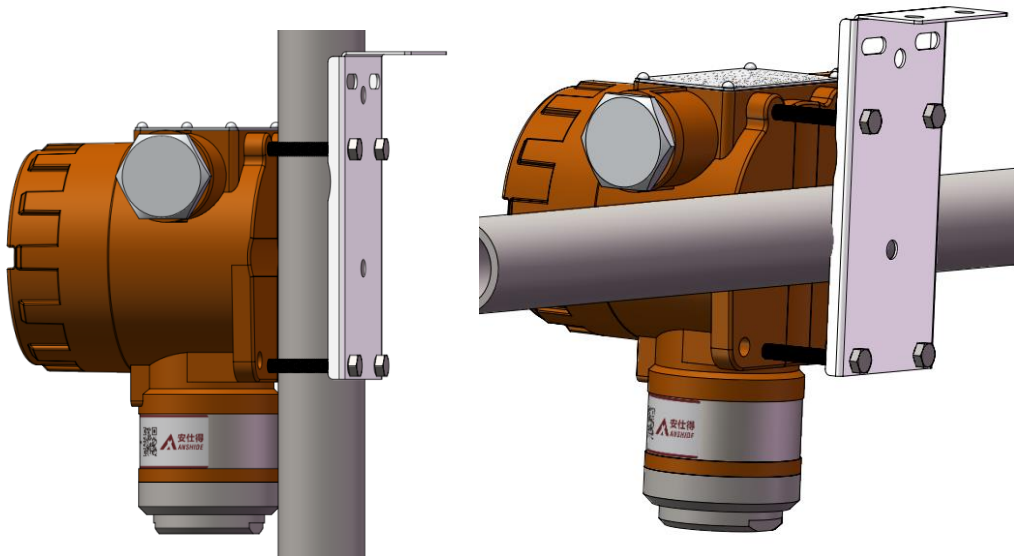


图 4

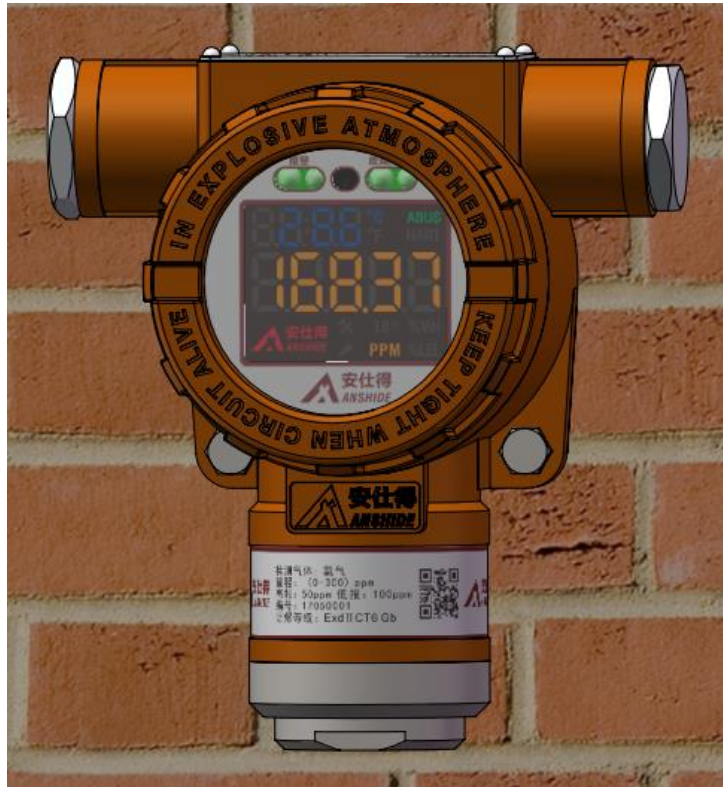


图 5

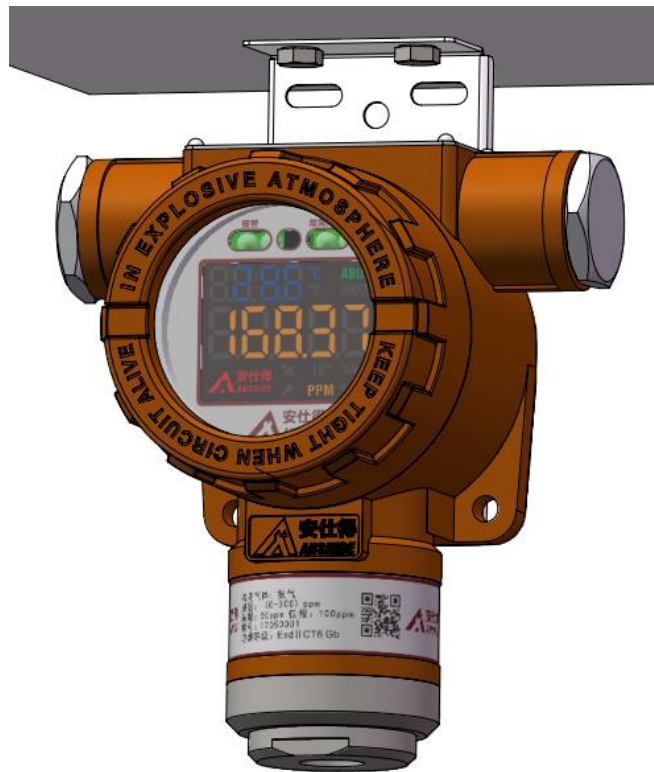
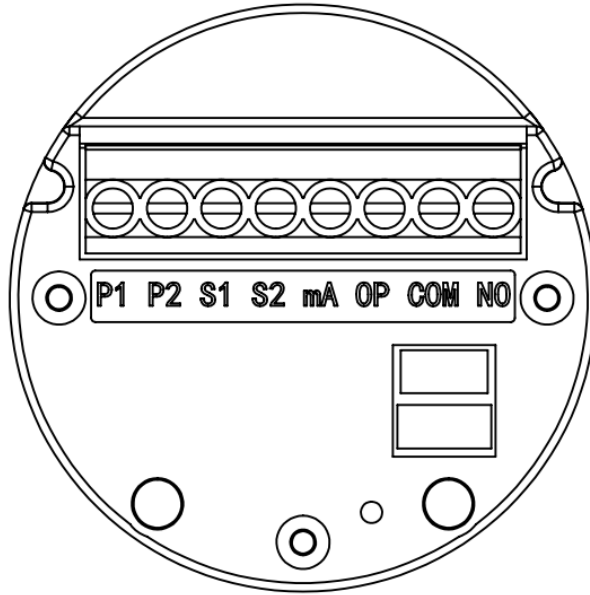


图 6

3、 接线说明:

打开探测器上盖，垂直拔出显示板组件，即可看到接线端子。按照图 7 和表 1 端子标识进行接线，连接完毕后重新装回显示模块及主模块，将上盖旋转拧紧，确保探测器的密封性良好。


(图 7) ASD5360/C 接线图

端子标识	功能描述
电源 (P1)	工作电源正极端，无极性
电源 (P2)	工作电源负极端，无极性
总线 (S1,S2)	ABUS 总线接线端，无极性
4~20mA 输出 (mA)	4~20mA 信号输出
有源输出	输出时为 GND 信号
无源输出端子 COM, NO	无源开关量报警输出端子，正常时常开，报警时 COM、NO 短接

(表 1) ASD5360/C 端子标识描述

七、设置使用说明：

1、 显示面板结构 (图 8)：



图 8

指示灯图标功能/颜色	状态	功能描述
红色/报警指示灯	常亮	探测器高限报警
红色/报警指示灯	闪亮	探测器低限报警
黄色/故障指示灯	常亮	探测器存在故障
绿色/工作指示灯	闪亮	探测器正常工作
红色/品牌图标	上电常亮	显示安仕得注册商标
黄色/LED 数值显示	数字显示	显示对应数值
黄色/密码操作图标	操作时常亮	密码操作时点亮
黄色/修改操作图标	操作时常亮	修改操作时点亮
黄色/AD 值图标	操作时常亮	显示 AD 采样值时图标点亮
黄色/显示单位图标	对应单位点亮	显示对应的显示单位

(表 2) LED 状态描述

2、 设置操作说明：

- **【上电自检延时】** 探测器正常通电时蓝色数显首先显示：A***，***为探测器地址；黄色数显区域显示探测器产品型号信息：5360A，红色显示区域显示我公司图标，接着面板所有图标被点亮，持续 2 秒后探测器进入系统延时预热状态，延时时间持续 180 秒，数字开始滚动倒计时（预热状态不进行传感器气体采样）。如果需要跳过上电延时预热可以按遥控器上的取消按键，探测器将直接进入待机监视状态。
- **【基本操作】** 探测器使用红外遥控器进行设置，出厂默认操作密码：**6789**。当黄色 LED 数字显示屏显示 P***时为输入密码操作界面，***为待输入的密码，

当正确输入密码后可以浏览或者设置相关菜单的数据，按遥控器(菜单/+/-)或相关快捷键可以进入密码验证界面，密码操作指示灯点亮，输入操作按（左移/右移）进行数字位选择，数字位被选择后该位将开始闪烁，按（+/-）对选择的位数字进行修改。密码输入后按（确定）进行验证。

※注意：ASD5360/C 探测器操作菜单无（地址设置）菜单。

● 【操作菜单树】

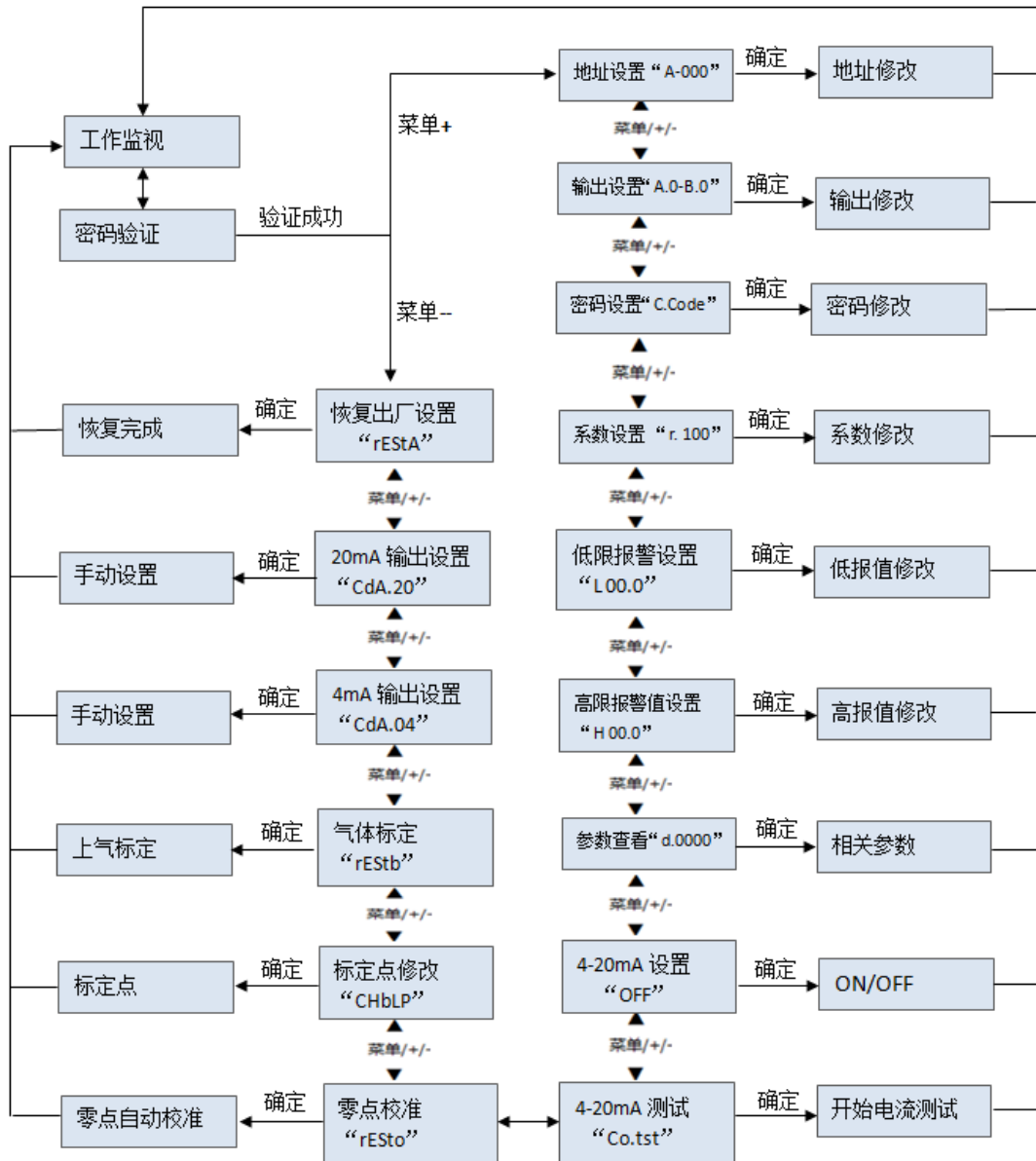


图 9

- 图中“0”代表数字；操作成功显示：SUCCE；操作失败显示：Error；密码验证成功后，按快捷键可以，直接进入相关的菜单，对应菜单、1、功能----地址设置；2、低限----低限报警值修改；3、参数----查看相关参数；4、校零----零点校正；5、校准----标定点修改；6、系数----系数设置

- **【地址设置】**按(菜单/+/-)键进入地址设置界面,按(确定)键进入地址修改模式,对应位的光标将闪烁,通过基本设置中的设置方式设置好探测器的地址后按确定键,探测器的地址将进行保存。按取消键可以取消本次修改返回。
快捷键:按遥控器(功能)键可直接进入地址设置菜单。
- **【输出设置】**通过调整该项设置可以调整输出继电器(无源输出)和三极管(有源输出)的联动方式,同上操作进入输出设置“A.1-B.1”(A代表有源输出,B为无源输出),可以设置的范围为(A.1-B.1)~(A.6-B.6),按确定键进入输出设置修改界面,调整到对应位后对应位将开始闪烁,按(+/-)键可进行调整,1代表低报输出,2代表高报输出,3代表低报脉冲输出,4代表高报脉冲输出,5代表故障输出,按“确认”保存设置。
- **【密码设置】**用户可以修改操作密码,同上操作进入密码设置“C.Code”菜单界面,按确定键进入密码修改界面“-0--”,按(+/-)键可进行调整被选位密码,输入要修改的新密码后,按(确定)键后新密码将被保存。
- **【系数设置】**系数值为特殊环境下调节探测器灵敏度的设置值,如非专业人员请不要修改,修改方式同上操作,默认设置值为“r.100”。
快捷键:按遥控器(系数)键可直接进入系数设置菜单。
- **【低限报警值设置】**在菜单显示“L.00.0”(0表示数字)时按遥控器“确定”键进入低限报警值设置界面,按“◀ ▶”对应位开始闪烁,表示该位被选中,按(+/-)键可对该位进行修改,修改方式同上操作。默认低限报警值为“L.25.0”。
快捷键:按遥控器(低限)键可直接进入低限报警设置菜单。
- **【高限报警值设置】**在菜单显示“H.00.0”(0表示数字)时按遥控器“确定”键进入低限报警值设置界面,按“◀ ▶”对应位开始闪烁,表示该位被选中,按(+/-)键可对该位进行修改,修改方式同上操作。默认低限报警值为“H.50.0”。
- **【参数显示】**在菜单显示“d.0000”时(0为数字)为参数显示菜单,按“◀ ▶”键可以进行相关显示参数的切换。(当前AD值“d.0000”->零点AD值“o.0000”->标定值“P.000.0”->标定点AD值“b.0000”->传感器温度“C.00.0”->探测器类型“t.--00”->气体类型“g.--00”->累计运行小时“H.0000”)。注:按遥控器(参数)键可直接进入参数显示菜单。
- **【4~20mA设置】**在菜单显示“Co.-on”时按遥控器“确定”键进入设置状态,出现“on”闪烁,按+/-按键可以切换到“oFF”闪烁状态,按确定按键保存4~20mA的设置的状态,“on”表示4~20mA打开,“off”表示4~20mA关闭。
- **【4~20mA测试】**在菜单显示“Co.tst”时按遥控器“确定”按钮进入4~20mA测试状态,通过如上所述的按键操作方式可以设置对应的模拟电流值,按确定按钮进入测试状态。

- **【零点校准】** 传感器在长时间使用后会有“零点漂移”现象，可通过零点校正操作对传感器进行校正处理。在菜单显示“rESto” 时为零点校正菜单，按（确定）键进入零点校正状态，显示“o.0000”，0000 为当前零点值，当前零点值闪烁。在确定当前环境空气洁净稳定后再次按（确定）键，进入开始零点校正状态，零点开始校正，数字显示位开始滚动，修改图标和 AD 图标点亮，此时系统将自动校正零点。校正成功后显示“SUCCEE”后探测器将自动返回监视界面。

快捷键：按遥控器（校零）键可直接进入低限报警设置菜单。

- **【标定点修改】** 在菜单显示“CHbLP”按遥控器“确定”键进入标定点修改界面，按“◀ ▶”对应位开始闪烁，表示该位被选中，按(+/-)键可对该位进行修改，修改方式同上操作。默认标定点数值为“P50.0”。
- **【气体标定】**在菜单显示“rEStb”按遥控器“确定”键进入标定点界面“d.0000” (0 代表数字)，数字出现闪烁，通标准气，待示数稳定后按“确认”按键，数秒后完成标定。
- **【4mA 输出点设置】**在菜单显示“CdA.04”时按遥控器“确定”键进入 4Ma 设置界面，按“◀ ▶”对应位开始闪烁，表示该位被选中，按(+/-)键可对该位进行修改，修改方式同上操作。默认 4mA 输出点的值为“C0500”。
- **【20mA 输出点设置】**在菜单显示“CdA.20”时按遥控器“确定”键进入 20mA 设置界面，按“◀ ▶”对应位开始闪烁，表示该位被选中，按(+/-)键可对该位进行修改，修改方式同上操作。默认 20mA 输出点的值为“P2500”。
- **【恢复出厂设置】**在菜单显示“rEStA”时按遥控器“确定”键“rESt”进入闪烁状态，按“确认键”出现桌面字符滚动显示，之后字符稳定不闪烁恢复出厂设置成功。

注意：恢复出厂设置后买家设置的数据参数被全部清除，请谨慎操作!!!

3、故障分析及处理：

探测器具有智能检测电路，可实时检测探测器中的传感器等部件的工作状态是否正常。探测器进入系统上电延时后，开始检测并反馈故障信息。如有故障存在，探测器故障指示灯将被点亮。客户可以根据故障状态自行判断故障原因，如需开盖对探测进行检查前，请务必确保现场环境处于安全状态。详细故障状态及原因义见下表：

故障状态	故障原因	解决方法
故障指示灯点亮，但探测器 4 位数码显示值均正常，未显示“E***”。	探测器总线通讯故障，探测器未接收到控制器总线的巡检信号	检查该探测器的总线连接线。 确定控制器已经正常登记了该探测器地址，并且控制器已经进入正常工作状态（控制器上电延时中不进行总线巡检）。
故障指示灯点亮，数码显示“E003”	传感器短路故障	检查传感器连接导线是否存在短路， 返厂维修，更换传感器。

故障指示灯点亮，数码显示“E005”	传感器断路故障	检查传感器连接线是否松脱，返厂维修，更换传感器。
故障指示灯点亮，数码显示“E009”	传感器工作电流超限	检查相关线路，返厂维修，更换新的传感器。
探测器供电后无任何显示。	探测器供电不良 探测器电源板、主板或显示板损坏。	检查探测器供电是否正常。 检查并更换相关电路板。

注意：检测及调试必须由经过培训的专业人员进行操作。发生无法解决的故障时，可联系厂家或代理商进行处理，严禁非专业人员私自拆卸。

八、日常使用维护：

- 每周应对探测进行巡检，确定探测器显示正常，安装牢固，外观完好，探测器进气口通气良好。
- 每季度应对探测器进气口进行清洁（清洁时应关闭探测器的供电），清洁后安装回原位。如进气口堵塞严重，可联系代理商或厂家进行更换。
- 每年应由具有相关资质的机构对探测器进行一次校准或检测。

九、产品装箱单：

产品名称	型号	数量
点型可燃气体探测器	ASD5360/5360C	1 台
产品使用说明书		1 份
合格证		1 份

十、售后服务：

产品的保修期为 1 年，自产品出厂日期之日起 1 年内，如发生质量问题，沈阳安仕得科技有限公司负责探测器的免费维修或更换。保修期外或因客户原因人为损坏，不享受免费保修服务，返厂维修仅收取工本费。

产品的保修期为 1 年，自产品出厂日期之日起 1 年内，如发生质量问题，沈阳安仕得科技有限公司负责探测器的免费维修或更换。保修期外或因客户原因人为损坏，不享受免费保修服务，返厂维修仅收取工本费。

售后服务电话：13372822119

通讯地址：辽宁省沈阳市经济技术开发区十六号街 77-11 号

邮政编码：110179