

SA1301 独立式可燃气体探测器使用说明书

1. 产品概述

SA1301 型独立式可燃气体探测器适用于探测天然气、石油液化气等可燃气体泄露的场所，对由于气体泄露发生的燃烧、爆炸、中毒等事故进行预报警提示，并将采集到的报警信息和故障信息通过 NB 模块无线传输给消防远程监控中心，进行实时监控，能有效遏制因燃气泄露造成的火灾、爆炸、伤亡等恶性事故发生。该产品具有灵敏度高，性能稳定可靠，造型美观大方，安装使用方便等特点。

2. 工作原理和特点

SA1301 型可燃气体探测器是检测天然气、石油液化气等易燃气体泄露的报警器。探测器工作主要是根据半导体传感器的燃烧效应原理进行工作，传感器由检测元件和补偿元件形成一个平衡电桥，当传感器检测到可燃气体时检测元件电阻升高，电桥平衡破坏，桥路输出与气体浓度成直线比例变化的电压信号，该电压信号经处理后送 CPU 检测脚，CPU 检测到该信号后触发声、光报警装置进行声、光报警，启动继电器进行联动信号输出等。

传输模块的传输协议按照 GB/T 26875.3-2011 国家标准规范进行设计。采集可燃气体探测器的报警信息及各类事件信息，并传输给消防远程监控中心：

启动：探测器开机启动，上传启动信息至平台

心跳：通讯模块每 6h 采集探测器数据上传（心跳时间可配置）

火警：探测器检测到燃气浓度达到一定值，立即报警，并上传火警信息至平台

故障：探测器发生故障，故障报警，并上传故障信息至平台

指示灯提示：传输模块有明显的运行状态提示

3. 技术特性

- ◇ 额定工作电压：AC220V 50Hz ◇ 电源电压范围：(AC110V~AC260V) / (50Hz~60Hz)
- ◇ 探测气体浓度范围：天然气(1%~25%)LEL, 液化石油气(1%~25%)LEL ◇ 功率：≤ 2.5W
- ◇ 声压级：≥75dB（正前方1m处） ◇ 响应及恢复时间：≤30S
- ◇ 输出形式：声、光报警，继电器有源（脉冲）/无源信号输出
- ◇ 继电器触点容量：AC220V/1A , DC24V/2A ◇ 通讯类型：NB-IOT全网通
- ◇ 传感器寿命：三年 ◇ 外形尺寸：118mm×72mm【直径×高】
- ◇ 环境温度：-10℃~40℃ ◇ 相对湿度：（10%~96%）RH ◇ 气压：（86~106）Kpa
- ◇ 执行标准：GB15322.2-2003

4. 外形尺寸示意图

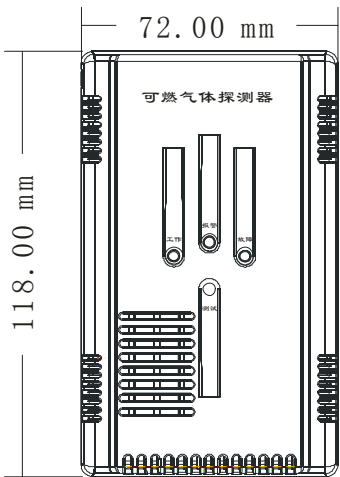


图 1.01 探测器外型尺寸图

5. 指示灯说明

5.1. 探测器指示灯及蜂鸣器说明

SA1301 独立式可燃气体探测器使用说明书

状态	指示灯功能说明
绿色指示灯	开机：绿灯慢闪；正常工作：绿灯常亮
黄色指示灯	传感器故障：黄灯常亮；正常状态：不亮
红色指示灯	报警：红灯常亮；正常状态：不亮
蜂鸣器	报警：持续响；正常状态：不鸣叫

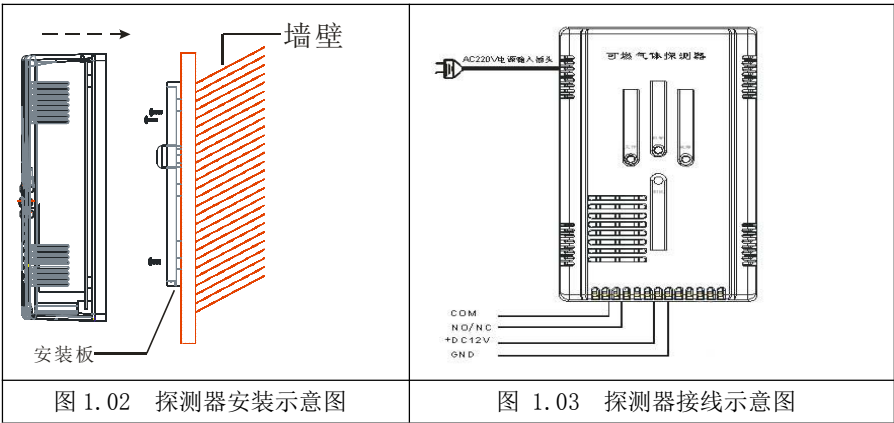
5.2. 传输模块指示灯说明

指示灯状态	指示灯功能说明
绿灯间隔 1s 闪亮	初始化状态
绿灯间隔 2s 闪亮 1 次	正常工作状态
绿灯间隔 2s 闪亮 2 次	数据收发中状态
黄灯间隔 2s 闪亮 1 次	检测不到 SIM 卡
黄灯间隔 2s 闪亮 2 次	无信号或无网络
黄灯间隔 2s 闪亮 3 次	模组无数据回复
红灯闪烁	服务器不回数据

6. 设备安装说明

6.1. 探测器安装及接线示意图：

◇电源接线说明： AC220V电源输入处为探测器电源插头，直接将插头接入AC220V，则探测器即可工作。



◇信号输出线接线说明： A、B：黄色线(无极性)，无源信号输出；

C、D：棕、白线，有源信号输出线（其中白色为+DC12V，棕色为地线）。

6.2. 应用场所：

* 经常用气而又有可能发生燃气泄露的场所，如燃气管道区、家庭或宾馆厨房区、家用燃气热水器区、沼气用户及其它易燃、易爆场所。

6.3. 安装环境：

报警器在探测液化气时，必须安装在距离地面小于 1m 处的位置；报警器在探测天然气时必须安装在距离天花板小于 1m 处的墙壁位置。**警告：**报警器不能安装在煤气灶的上方；报警器避免接触有机溶剂、涂料、药剂、油类及高浓度气体。

6.4. 安装方法

◆安装操作步骤： 1. 在墙壁合适位置打两孔，孔径为6mm, 两孔间距38mm. 在两孔中心处垂直下方70mm处打第三个孔； 2. 将膨胀管分别嵌入到三个墙孔内，保证牢固、可靠； 3. 将安装板用自攻螺钉固定在墙壁打孔的位置处，保证安装板稳固、可靠； 4. 将探测器按照安装图1.02 所示，安装在挂板上，并将信号输出线分别从挂板的压线槽处引出； 5.

SA1301 独立式可燃气体探测器使用说明书

安装完毕，进入下一步工序。**使用安装说明：**探测天然气时，则探测器必须安装在距离天花板小于1米处的位置；探测液化气时，则探测器必须安装在距离地面小于1米处的位置。

7. 开通调试

- **开机预热：**将报警器通电则报警器绿色电源灯开始闪烁，进入预热期，大约 90S 后，传感器预热完成；
- **电路自检测试：**预热完成后报警器绿色电源灯变为常亮，则报警器进入正常监视状态，按住探测器按键不放，则报警器绿色指示灯、红色指示灯、黄色指示灯同时闪烁且蜂鸣器发出响亮的“嘀-嘀-嘀”报警声，则报警器工作正常。
- **燃气探测功能及联网测试：**用打火机对准探测器传感器所在位置喷入少量气体，则探测器探测到后红色报警灯点亮，蜂鸣器开始发出响亮的“嘀-嘀-嘀”报警声，并将“火警”状态上传至平台，当火警恢复后，声、光报警指示消失，并将“无火警”状态上传至平台。说明报警器传感器工作正常。
- **联动/联网信号输出：**如果报警器接有联动设备，则在报警器进行燃气报警时，其所连接的设备也将被启动，说明报警器联动功能正常。**以上前 3 条都调试成功的情况下，则报警器可正常工作。**

8. 维护

为了保证消防报警系统的正常稳定运行，建议请专业维护公司进行维保。定期检测一次，保证报警器工作正常。探测器出现故障后要要及时修理或更换，不允许长时间停止运行，如遇到值班人员无法处理的故障时，请及时通知生产厂家或当地维保部门。

注意事项：

- 1、传输模块安装调试时要严格按说明书进行操作。
- 2、不得随意拆装和更换设备的部件，保证系统供电的正常。
- 3、平时保持环境的干燥、清洁。温度控制在-10℃~+50℃范围内

9. 运输和储存

- ◇ 根据 GB/T15464-1995《仪器仪表包装通用技术条件》的规定进行运输和储存。
- ◇ 运输储存过程中必须保持生产厂原包装及封印完整，并保证产品不受到剧烈冲击。
- ◇ 环境气温应避免剧烈变化；装箱叠放高度不超过 6 层，拆箱后单件叠放高度不超过 5 层。

10. 开箱检查

包装盒内：设备 1 套, 使用说明书 1 份, 干燥剂 1 个, 附件袋 1 只（内含膨胀塞、自攻螺钉各 3 只）

制造厂商：成都安吉斯智能设备有限公司

联系地址：成都市武青南路 33 号

邮政编码：610045

联系电话：028-87485080 传真：028-87485085