

# 物联网终端说明书

产品型号：CA-181

产品名称：物联网可燃气体探测报警器  
-GHL-SZ

产品类型：NB-IoT

# 目录

产品型号： CA-181.....	1	
物联网壁可燃气体探测器使用说明书	型号： CA-181.....	3
测量范围为 0 ~ 100 LEL 的可燃气体探测器.....	3	
一、 产品概述.....	3	
二、 产品参数.....	3	
三、 产品安装使用说明.....	4	
四、 探测器联动说明： .....	5	
五、 探测器日常维护： .....	6	
六、 贮存和使用寿命： .....	6	
七、 故障排查： .....	6	
八、 燃气泄漏时急救常识:.....	7	
九、 注意事项.....	7	
智慧消防小程序使用说明（请查阅附录） .....	8	
附录一： 智慧消防物联网云平台.....	8	
附录二： 智慧消防物联网系统框架.....	9	
附录三： 移动端管理平台.....	9	
消防物联网移动端小程序使用说明.....	10	

测量范围为 0 ~ 100 LEL 的可燃气体探测器

## 一、产品概述

物联网可燃气体探测器 CA-181 选用先进的半导体气体传感器，内置 NB-IoT、M5311 通讯模块，采用微处理控制，具有远程预警、告警迅速、自动切阀等功能，通过电话、短信、小程序信息通知管理人员，对可燃气体实时监测管理。主产品选用先进的平面半导体气体传感器，内置温度补偿模块，安全可靠，适用于家庭、宾馆、公寓等存在可燃气体的室内场所，检测可燃气体是否泄漏，保障人身生命安全。



## 二、产品参数

- 探测气体：天然气 (CH<sub>4</sub>)
- 静电电流：小于 100mA
- 报警浓度：6 LEL±3
- 工作温度：-10~+55°C
- 安装方式：吸顶
- 工作电压：AC220V, 50Hz 也可以 DC12V

- 报警声压：70 dB (正前方 1 米处)
- 采样方式：自然扩散
- 工作湿度：小于 95 RH
- 尺寸：直径 11mm

### 三、产品安装使用说明

1.本产品安装在离气源 1.5 米范围内。

- a 要探测比空气重的气体时：安装高出地面 0.5 米以上;
- b 要探测比空气轻的气体时：安装低于天花板 0.5 米以上。 c 将安装底板用螺丝固定于墙面，挂上探测器，插上电源。

2.安装注意：安装位置不能离燃气灶具太近，以免探测器受到炉火烘烤;不能安装在油烟大的地方;以免引起误报警或探测器进气孔进气不流畅，从而影响探测器的灵敏度;也不能安装于排气扇、门窗边与浴室汽水较大处。

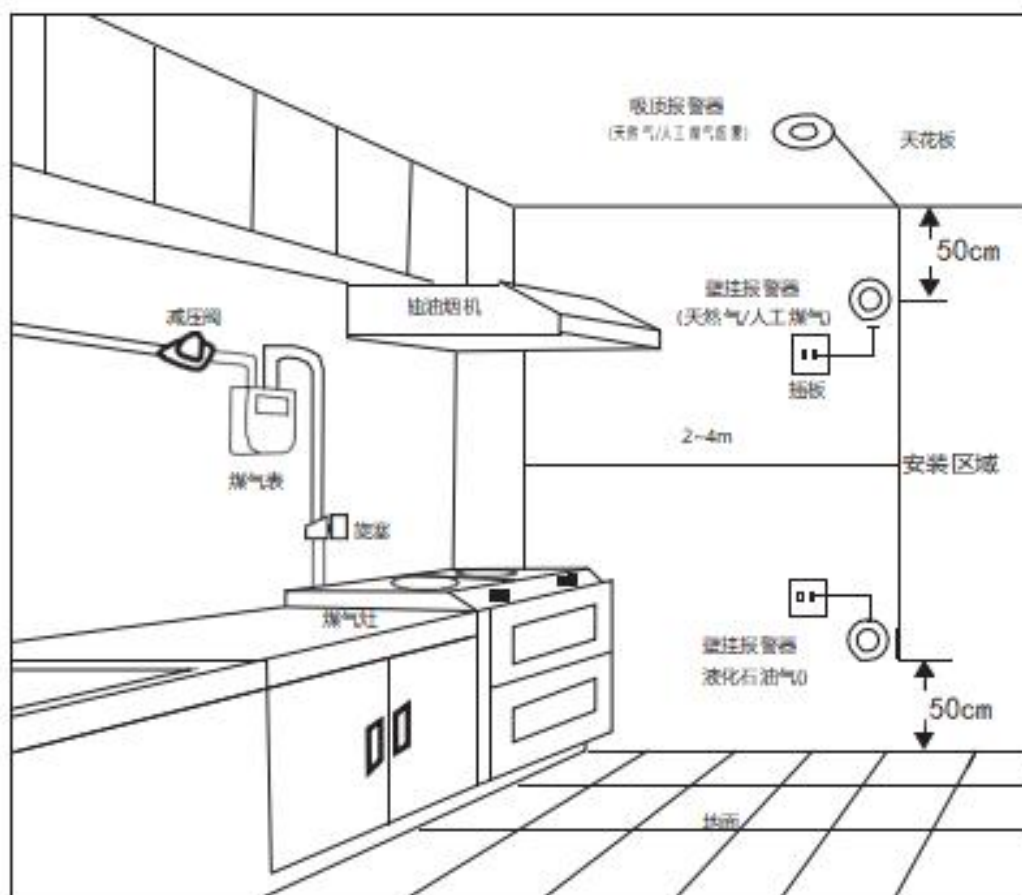
3.按右图正确接线，所有接线安装必须符合国家及地方有效法 11 规、标准。应选择线芯粗细适当的导线，连接探头及辅助 11 装置的导线应有色彩标识，以免接错误的接线将导致探头不能正常工作。

4.接通电源，蜂鸣器“嘀”一声，电路进入预热状态，绿色指示灯每 2 秒闪烁一次，180 秒后，绿色指示灯常亮，表示探测器进入正常的工作状态。

5.在正常工作状态下，按下测试按键 1 次，探测器进入自检程序，红灯绿灯闪烁 1 次/S，同时蜂鸣器响 1S/次。探测器检测到可燃气体泄露，当可燃气体浓度达到报警阈值时，红色指示灯不断闪烁，同时蜂鸣器发出“嘀嘀嘀”的报警声，然后探测器启动联动功能与向云平台数据发射功能（根据探测器功能），按下“自检/消音”按键，可清除报警声，当可燃气体排除后，探测器自动恢复正常，同时探测器向云

平台上传报警恢复数据。

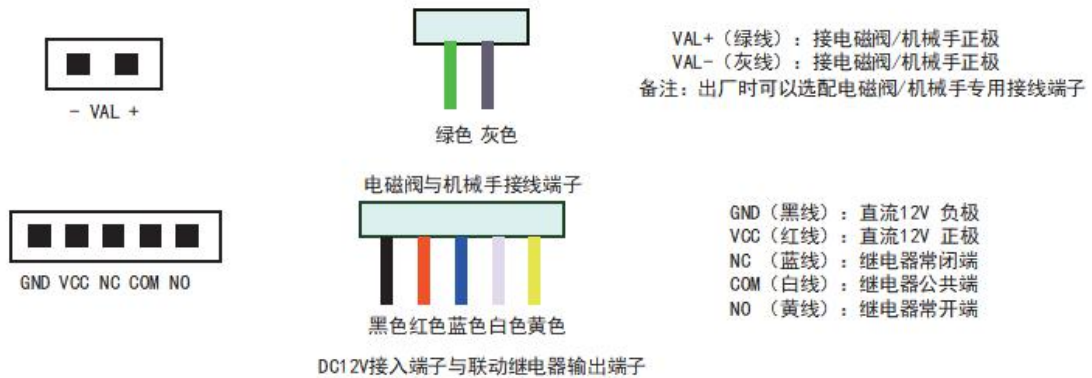
6.故障状态传感器内部故障状态维持 5 秒以上时，故障指示灯黄灯亮起，同时蜂鸣器长鸣。此时请先关探测器电源，然后再重新开启电源，重新自检，若蜂鸣器仍长鸣，应切断电源。



#### 四、探测器联动说明：

1：本产品可以选择 NB-iot, LoRa, Zigbee, Wifi, 蓝牙, RF, 有线, 独立式多种通讯方式，不同的通讯方式操作功能不同。

2：本产品可以联动继电器，电池阀，机械手，也可以直接接入直流 12V 供电。接线方式如下：



产品PCB板上接线端子示意图

产品背面引出线的接线示意图

接线说明

## 五、探测器日常维护:

探测器长时间使用气体对流窗处会有一些油污吸附,影响灵敏度,建议用户 每三个月(或视污物情况)用少量清洁剂对探测器的气体对流窗进行清洗,清洗后对探测器重新测试。

## 六、贮存和使用寿命:

- 贮存环境: 干燥、通风、气温 10-30°C的环境中;
- 避免存放于高湿、高温或高污染的环境中。
- 使用寿命: 最长三年

## 七、故障排查:

- 本产品须正确接线且电源正常供电,否则无法正常工作。
- 本产品需按照说明书的要求定期维护。
- 探测器使用寿命有限,应半年测试一次,如发现失效必须尽快维修或更换。
- 本产品可以减少事故的发生,但不能保证万无一失,为了您的安全,出正确使用本产品外,在日常生活中应提高警惕,加强安全防范意识。
- 长期存储时,需要老化工作后才能正常使用,短期储存(两周内)8 小时后稳定,如长期储存(大于一年),则需工作 48 小时才能稳定。

## 八、燃气泄漏时急救常识:

- 当环境空气中可燃气体浓度达到或超过探测器阈值时, 探测器会持续报警, 这时应:
- 关掉燃气管道总阀门。
- 立即打开窗户使室内空气流通。
- 熄灭所有火源, 避免使用一切能产生火花的物品如打开打火机、划火柴 等。
- 避免开关各种电器,检测气体泄漏原因并通知相关部门或专业人员。
- 如果是误报则需检查探测器安装位置是否合适。

## 九、注意事项

本保证不包含以下情况导致的服务和维修:

- 人为故意行为(或由非授权维修人员)导致的探测器损坏。
- 因腐蚀性进液进液等原因导致的损坏。
- 探测器来路不明确的。
- 属于厂家保修范围内的故障, 如日常保养、检修、清洁、外部调节。
- 不可抗力(包括但不限于地震、雷电、洪灾、火灾、战争等)、人为伤害(如碾压、碰撞等)事故导致的探测器损坏。

## 智慧消防小程序使用说明（请查阅附录）

绑定成功后可通过手机端查询到设备编号，安装时间，设备状态，最近报警时间，探测器最近心跳，信号强度，现场温度，现场湿度，设备故障等信息，同时也可通过手机端对前期设置的名称和故障做修改和申报。

### 附录一：智慧消防物联网云平台

- 1、主界面弹窗式接收报警信息并语音播报；
- 2、大屏显示报警点信息，可及时电话确认警情；
- 3、后台数据与手机端管理平台无缝连接，可及时检查网格员工作情况；

### 智慧消防物联网云平台数据信息显示





## 附录二：智慧消防物联网系统框架

智慧消防物联网云平台系统采用低功耗广域网 NB-IoT 技术，基于三大运营商网络，无需布线或组网，具有广覆盖、低功耗、海量连接、通讯距离远、穿墙能力强等特点，解决火灾预警与信息传输需求。

智慧消防物联网云平台同时拥有智慧消防物联网移动端 APP 及小程序，能实现随时随地接收消防动态信息，实现整个区域消防监控、设备管理和数据分析等功能。

一旦出现警情，NB-IoT 设备报警器会自动发出报警，同时将警情位置上传到云平台，系统还会第一时间通过手机短信、电话语音、app、监控平台，告知管理人员、社区负责人和消防局，充分调动社区群众力量，快速形成技防+人防的防控合力，将警情控制在萌芽状态。



## 附录三：移动端管理平台

- 1、 微信小程序管理平台，高效便捷，一键式绑定操作，无需下载软件；
- 2、 手机 APP 管理平台，安装维保方便，语音/电话报警，地图定位，一键导航至火灾地点；
- 3、 可及时确认警情，上传 PC 后台数据；
- 4、 设备管理详情信息随时查看、设备故障及时反馈等；

5、发生警情时可远程手动报警；

## 消防物联网移动端小程序使用说明

### 附录：消防物联网小程序使用说明

#### 1、关注微信小程序“消防物联网云助手”



#### 2、微信登录绑定手机



#### 3、点击楼栋管理；新增楼栋位置信息。



#### 4、新增楼栋 选择“新建楼栋”信息并保存；



#### 5、添加设备； 点击小程序首页底部扫一扫， 扫描产品背后二维码



#### 6、设备安装点信息设置； 扫描识别后，选择需要安装设备 点信息，点击保存；



#### 7、查看设备状态； 首页弹窗，点击可查看最新的报警记录



#### 8、确认报警信息详情—处理； 操作：可确认警情为测试—误报—演练—火灾。



#### 9、报警记录； 最新报警记录，点击可进入报警记录 列表，可查看已处理和未处理报警记录

