

一. 概述

可燃气体探测器（以下简称探测器）采用先进的微处理器技术结合品质优良的长寿气敏元件开发而成，用于检测煤气、天然气、液化石油气等可燃气体的泄漏，对由于气体泄漏发生的燃烧、爆炸、中毒等事故可进行安全检测和提早报警，探测器具有灵敏度高、可靠性好、抗烟、抗酒精和自动温度补偿功能，广泛应用于家庭、宾馆、公寓等需要对可燃气体泄漏进行安全监控的场所。

型号	规格	基本说明
GA501	/LB	联网型，DC12~24V，壁挂，继电器NO/NC可选触点输出(触点容量2A@DC24V)
GA501	/LC	AC220V，壁挂，继电器触点输出(触点容量3A@AC220V)，可直接控制风机
GA501	/KD	独立控制型，AC220V，壁挂，单向直流脉冲输出，控制电磁阀
GA501	/KJ	独立控制型，AC220V，壁挂，持续直流输出，控制机械手
GA501	/D	独立型，AC220V，现场报警，壁挂，独立报警，无输出信号
GA501	/W315	无线型，AC220V，壁挂，无线315M，空旷距离150米
GA501	/W433	无线型，AC220V，壁挂，无线433M，空旷距离150米

三. 特点

1. 采用半导体气敏元件，工作稳定，使用寿命长；
2. 体积小，安装简单，使用方便；
3. 多种报警信号输出模式，可方便与消防、安防等系统配接。

[1]

3. 安装方法

- (1) 将探测器挂板固定在墙面上（安装尺寸见图2）。
- (2) 将探测器背面边缘的凹槽对准挂板的固定挂钩向下压入固定。

七. 使用及操作

1. 上电预热：

探测器通电后，会发出“嘀”的一声，同时绿色“POWER”指示灯会点亮，表示正常通电；然后黄色“FAULT”指示灯开始闪亮，表示探测器进入预热阶段，探测器的预热持续时间为30秒~5分钟，预热结束后，探测器熄灭黄色灯，同时发出“滴、滴”两声，表示正式进入工作状态，红色的“ALARM”指示灯大约8秒闪亮一次，表示探测器处于检测状态。探测器的气敏元件刚开始加电时很不稳定，为确保探测器的准确探测工作，实施对气敏元件的预热很重要，在预热期间禁止对探测器进行加气测试，同时探测器对按键处理、报警事件不响应。

2. 指示灯及蜂鸣器：

正常状态：绿色电源指示灯常亮；红色报警指示灯大约8S闪亮一次。
故障状态：绿色电源指示灯常亮；黄色故障指示灯常亮；蜂鸣器每2S响一次。
报警状态：绿色电源指示灯常亮；红色报警指示灯常亮，蜂鸣器以2HZ的频率鸣叫。

3. 自检键：

按自检键，红、黄色指示灯闪亮，并伴有蜂鸣器鸣叫，大约持续6秒后，自动退出自检状态。自检状态下，无线联网型探测器会输出报警信号，可供安防无线报警主机进行识别。

[5]

四. 技术指标

1. 工作电压：AC187V~AC253V 或 DC12~24V（自适应，无极性）
2. 功耗：正常监视≤1.5W，报警状态≤5.0W
3. 输出容量及控制方式：参照探测器种类表。
4. 报警浓度：
天然气：5000ppm（10%LEL）
液化石油气：2000ppm（10%LEL）
人工煤气：800ppm（2%LEL）
5. 传感器寿命：5年
6. 使用环境：
温度：-10℃~+50℃，
相对湿度≤95%，不凝露
7. 外形尺寸：119mm×72mm×42mm
8. 外壳防护等级：IP30
9. 壳体材料和颜色：ABS 象牙白
10. 安装孔距：43mm（见图2）

五、结构特征

探测器外形示意图如图1所示。

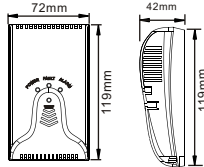


图1：探测器外形示意图

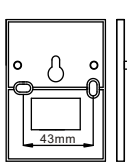
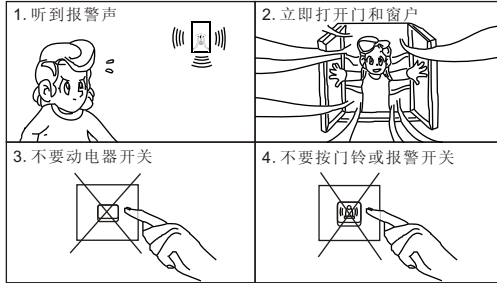


图2：探测器挂板示意

[2]

4. 当空气中的可燃气体浓度达到阈值时，探测器对气体的浓度和趋势进行逻辑判断，当确认是真实的气体泄漏事件(此过程维持3~5S)时，探测器立即点亮红色报警灯和启动蜂鸣器，同时对外输出继电器无源触点信号（联网型）或无线报警信号（无线联网型）；当气体浓度持续维持在阈值以上大约10秒时，探测器发出急促的关闭阀门的鸣叫声，并输出控制信号，打开电磁阀（KD型）、机械手（KJ型）或打开风机、排气扇（LC型）等设备，避免火灾、爆炸、中毒等恶性事故的发生。
5. 报警处理：当探测器报警时，立即打开窗户使室内空气流通，熄灭所有火源，不要制造火源，避免开关各种电器，检查气体泄露原因，并及时请专业人员修理。



八. 故障分析与排除

故障分析与排除见下表。

[6]

六、安装与接线

1. 安装位置的选择

- 探测器的安装方式为壁挂式，安装位置（如图3所示）应根据所使用的燃气及灶具的位置等实际情况具体分析决定，但要遵循以下原则：
- (1) 探测器应与灶具安装在同一房间内；
 - (2) 探测器安装位置与燃气源或灶具的垂直距离应大于等于50cm（因为天然气、人工煤气比较轻，在空气中会向上浮动，首先在房间上方聚集）；检测液化石油气时，探测器应安装在距地面30cm以内处；
 - (3) 探测器安装位置应距燃气源或灶具1.5m至4m之间。

▲为了正确使用探测器防止探测器故障的发生，请不要安装在以下位置：

- 直接受灶具等产生的排气、蒸汽、油烟影响的地方
- 靠近给气口、排风扇、房门等风量流动大的地方
- 靠近浴室或水气多的地方
- 热水房及夜间断电的地方
- 有物体将探测器和用气设备隔离开来的地方

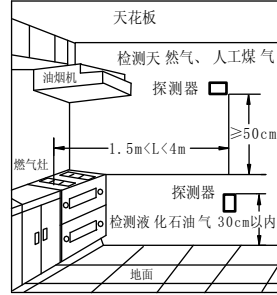


图3：安装方式示意图

[3]

序号	故障现象	原因分析	排除方法
1	指示灯不亮	没有电源或电源线没插好原因分析	检查电源和接线
2	电磁阀关不上	把电磁阀的极性接反	对调与电磁阀接线
3	故障灯点亮	气敏元件失效	更换气敏元件

九. 保养及维修

1. 请避免在探测器附近大量使用发胶、摩丝、杀虫剂、油漆、酒精、稀释剂等物品，以免影响传感器的正常监测；
2. 如发生故障，请不要私自拆卸探测器进行维修，用户可通知本公司或本公司设在当地的办事机构，我们会尽快为您处理。
3. 探测器每隔半年测试一次。
4. 探测器禁止使用打火机测试，以免影响气敏元件寿命。
5. 探测器在工作时稍热属于正常现象。
6. 不要随意切断探测器电源。

十. 特别声明

- 当本产品传感器超过使用寿命(五年)时请及时更换。在发生下列情况之一时本公司不承担保修责任：
1. 未按本说明的要求安装、使用造成产品损坏。
 2. 因电网电压过高或自行改动本机所配的外接电源或自行打开机壳而造成的损坏。
 3. 因受潮、摔、碰、压、砸行为造成的损坏。
 4. 因在环境温度或湿度超过产品规定范围或在高粉尘下使用造成的损坏。
 5. 其它原因使用不当造成的人为损坏。

[7]

2. 接线

- (1) 探测器对外接线端子如图4所示：
- (2) 端子接线说明

电压输出(+,-): 单向直流电压输出信号，可直接连接电磁阀或机械手。

▲外接设备是电磁阀时，控制信号是脉冲输出方式；

外接设备是机械手时，控制信号是持续输出方式。

严禁给电磁阀提供持续输出电源，防止损坏探测器。

无源触点(C, NO/NC): 无源触点输出，/LB联网型可设置为常开(NO)或常闭(NC)方式；/LC只有常开方式，可直接控制风机或排气扇。

直流输入(+,-): 探测器DC12~DC24V工作源，

▲AC220V供电类型的探测器不用接此端子。

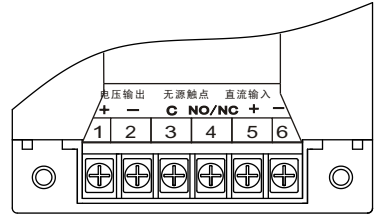


图4：接线端子示意图

[4]

GA501系列壁挂式

可燃气体探测器使用说明书



安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书
请妥善保管好本说明书，以便日后能随时查阅