

JB-TB-MK8209 型可燃气体报警控制器

使 用 说 明 书

济 南 明 志 消 防 科 技 有 限 公 司

目 录

- 警告及注意事项.....2
- 1. 产品概述.....3
- 2. 主要技术指标.....3
- 3. 安装与接线.....4
 - 3.1 安装规范.....4
 - 3.2 安装方法.....4
 - 3.3 产品结构及尺寸图.....5
 - 3.4 接线端子说明.....6
 - 3.5 接线示意图.....6
 - 3.6 联动输出接线说明.....7
- 4. 产品操作说明.....7
 - 4.1 液晶显示说明.....8
 - 4.2 指示灯说明.....9
 - 4.3 按键说明.....9
 - 4.4 操作说明.....10
- 5. 常见故障及排除方法.....13
- 6. 产品的维护和保养.....14
- 7. 产品保修细则.....15
- 8. 产品保修记录.....16

尊敬的用户

感谢你购买并使用明志消防产品。

为达到产品的设计性能，请您在使用前仔细阅读并知晓本使用说明书内容。

JB-TB-MK8209 型可燃气体报警控制器是明志消防公司为满足专业用户的多配置要求而设计研发的一款气体检测产品，该系列产品的设计、制造和认证完全符合适用工业和国家规定的标准，能够持续、可靠地为您提供危险场所的气体检测和报警服务。

明志消防公司致力于产品的不断改进和创新，始终为用户提供最优质、高效的服务。如果您在产品的使用和维护方面有任何疑问或需要额外信息，请及时与我们联系，明志消防员工将竭诚为您服务。

本系列产品设计、制造、检定遵守以下国标标准、检定规程：

GB 16808-2008	《可燃气体报警控制器》
GB12358-2006	《作业场所环境气体检测报警仪 通用技术要求》
JJG693-2011	《可燃气体检测报警器 计量检定规程》
JJG551-2003	《二氧化硫气体检测仪 检定规程》
JJG915-2008	《一氧化碳检测报警器 检定规程》
JJG695-2003	《硫化氢气体检测仪 检定规程》
JJG365-2008	《电化学氧测定仪 检定规程》

警告及注意事项

不正确的操作或使用环境可能降低可燃气体报警控制器的性能，造成人员伤亡或财产损失。为了您和他人的人身及财产安全，请仔细阅读并遵守以下警告及注意事项。

警告及注意

- ▲ 控制器内部的任何操作都必须由经过培训的专业人员执行。
- ▲ 打开控制器壳体之前，为减少危险气体点燃的风险，必须先断开电源。
- ▲ 禁止在危险气体可能存在的情况下打开接线盒/壳体，或者更换零部件。
- ▲ 控制器必须安全接地，防止外界漏电干扰。
- ▲ 所有屏蔽层必须在控制器星型接地点或者仪器接地点出可靠接地。但两者不得同时接地，否则会形成回路，导致测量不准确。
- ▲ 控制器不要安装在有水蒸气弥漫或者长期有水淋的场所。
- ▲ 控制器的电源必须持续稳定，禁止经常性的通断电源，以免损坏设备。
- ▲ 安装过程及操作必须严格遵守国家相关标准要求。

1. 产品概述

- 大屏幕 LCD 液晶全中文显示、界面友好、操作简单。
- 直观、准确地显示现场的气体浓度及探测器状态。
- 具有设备故障、浓度报警两种声光指示功能。
- 具有自检、自诊断功能。
- 具有报警、故障、开关机存储查阅功能，每种信息最多 999 条，掉电不丢失。
- 具有软件调零、软件标定、报警点设置功能。
- 设有密码，防止误操作。
- 可以随时设置、修改和查阅系统的各项参数。
- 具有主、备电转换及欠压保护功能。
- 具有内置两组继电器信号输出功能。
- 具有日历显示及设置功能。
- 采用 M-BUS 通讯协议，传输数据可靠；功能强大，性能稳定。
- 采用单回路两总线通讯，信号无极性连接设计，具有自动保护功能，系统抗干扰能力强，布线经济，安装调试方便。
- RS485 总线通讯接口（选配，标准 Modbus/RTU 协议）能实现与上位机控制系统联网，实现探测器监控，大大提高可监控的及时性、准确性。

2. 主要技术指标

工作电压：AC220V±15%，50Hz

功 耗：≤10W

显示方式：大屏幕 LCD 液晶

报警方式：声、光报警

报警音量：≥75dB

响应时间：≤30s

通讯方式：M-BUS 两总线

报警输出：两组继电器信号输出

传输距离：≤1000m

连接电缆：RVS2*2.5mm²（双绞线）

工作温度：-10℃--50℃

工作湿度：≤95%RH

大气压力：86kPa-106kPa

外形尺寸：236mm×169mm×61mm

安装方式：非防爆场合的壁挂式安装

外壳材质：表面防腐喷塑处理

3. 安装与接线

警告：控制器可能连接几种不同的电源。在维修前，请先断开电源，否则可能在插拔端子及连线电缆时，对控制器及相关设备造成损害。在没有阅读和理解本说明书前，请不要安装、使用此控制器。

一般事项

打开包装后，请检查控制器和配件是否完整，请在一个干净无振动和避免高温的环境内装配机器，装置的位置和高度应该是容易安装及维护的（非防爆区域），建议装配在离地 1.5m 高的墙壁上（注意要预留打开机箱的空间），最后统计一下要使用导线的数量，以便于安装。

注意事项

不同系统、不同电压等级、不同电流类别的导线，不应穿在同一管内或线槽的同一槽孔内。导线在管内或线槽内，不应有接头或扭结。导线的接头，应在接线盒内焊接或用端子连接。

系统线路敷设后，应对每回路的导线用 500V 的兆欧表测量绝缘电阻，其对地绝缘电阻值不应小于 20MΩ。

关于接地：控制器内的接地端子（PE），安装时应确保系统接地良好，且接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

特别提示

整个系统（控制器、探测器、联动箱、输入模块等）必须良好接地，相应的线管、线槽及与所有设备的连接处须采用接地跨接线连通；确保整个系统外壳通过线管、线槽、跨接线同建筑防雷接地良好连接。

3.1 安装规范

控制器的安装应依据 GB/T50493-2019《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》和 GB/T3836.15《爆炸性气体环境用电气设备第 15 部分危险场所电气安装（煤矿除外）》，还应同时考虑以下几个因素：

3.1.1 控制器应安装在仪表室等非防爆场所，严禁安装在防爆场所。

3.1.2 安装位置应选择在值班室或经常有人员出入的地方。

3.1.3 安装高度选择方便操作即可，一般距地面 1.4 米处。

3.1.4 控制器无论何种安装方式，应确保固定牢靠，避免震动、灰尘和水，环境应符合仪器说明书要求。

3.1.5 控制器应采用相对洁净的电源，避免与大型电机设备使用同路电源

3.1.6 控制器应外壳接地或电源插头的地线接地、并做好防雷保护。

3.1.7 控制器的外壳严禁破坏，否则会影响屏蔽效果。

3.2 安装方法

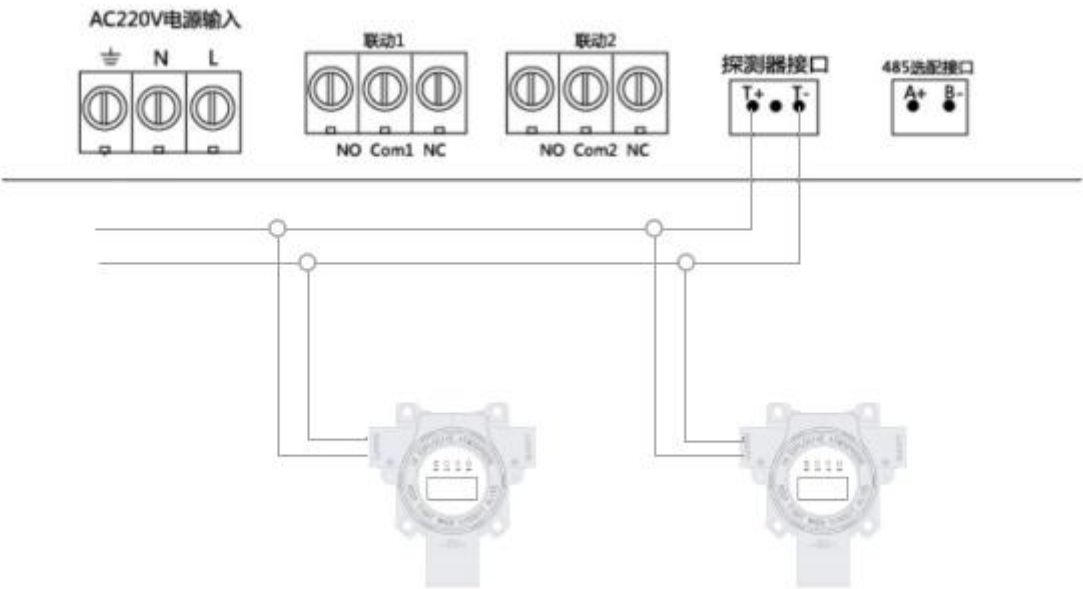
用两个 M6 的自攻螺丝把挂架紧固在墙壁上，把控制器挂在挂架上。安装要牢固，不倾斜。

3.4 接线端子说明

<div><div>AC220V电源输入</div><div><div><div>⏏</div><div>N</div><div>L</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>联动1</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>NO</div><div>Com1</div><div>NC</div></div></div></div><div><div>联动2</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>NO</div><div>Com2</div><div>NC</div></div></div></div><div><div>探测器接口</div><div><div>T+</div><div>T-</div></div></div><div><div>485选配接口</div><div><div>A+</div><div>B-</div></div></div></div>	
标 识	说 明
AC220V 市电	主电源输入，L、N 分别接 AC220V 的火线和零线。
+备电-	备用电源接口（+ 接电池正极、- 接电池负极），
主电开关	主电电源开关
备电开关	备电电源开关
联动 1 默认保持输出	NO1(常开)，COM1(公共)，NC1(常闭)信号无源输出。 开关量输出容量 10A/250VAC 或 10A/30VDC
联动 2 默认脉冲输出	NO2(常开)，COM2(公共)， NC2(常闭)信号无源输出。 开关量输出容量 10A/250VAC 或 10A/30VDC
探测器接口	探测器接口（+MBUS-），连接时无极性区分。
+RS485-	RS485 总线输出接口，上传系统。

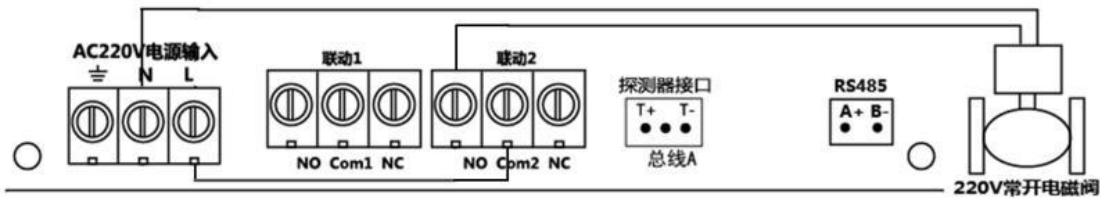
注意：接好线后，仔细检查各种接线，确保接线正确后，再开启电源。禁止带电接线！

3.5 接线示意图

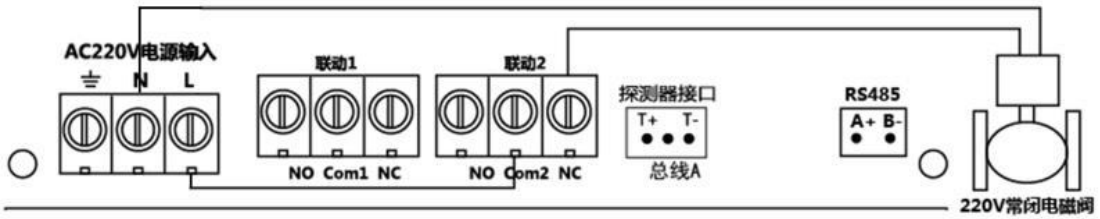


3.6 联动输出接线说明

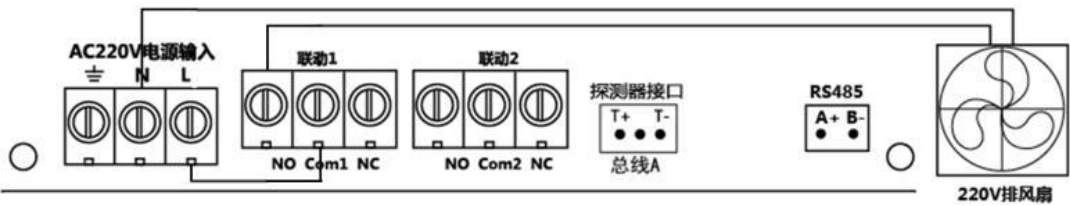
3.6.1 电压 AC220V 功率小于 1000W 的常开电磁阀接线图示如下：



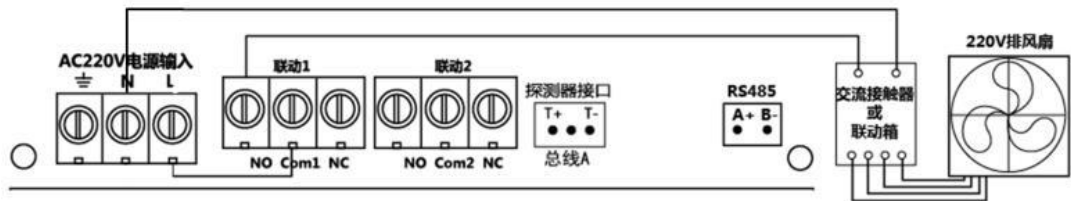
3.6.2 电压 AC220V 功率小于 1000W 的常闭电磁阀接线图示如下：



3.6.3 排风扇电压 AC220V 功率小于 1000W 的常开排风扇接线图示如下：



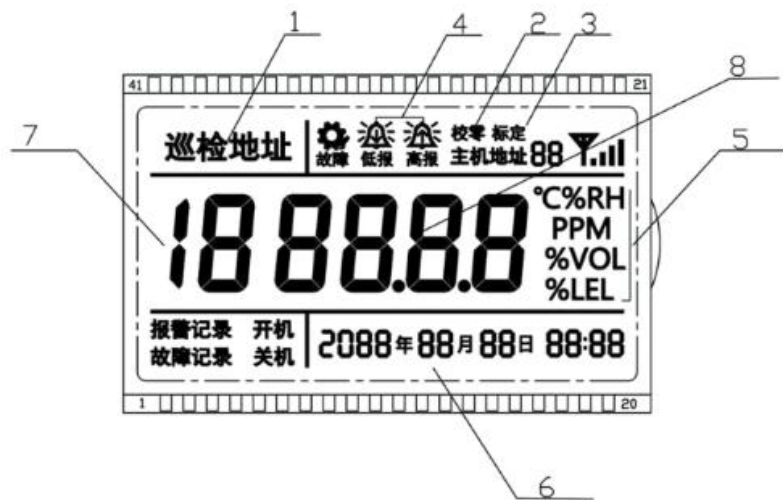
3.6.4 排风扇电压 AC220V 功率大于 1000W 的常开排风扇，需通过交流接触器控制，接线图示如下：



4. 产品操作说明

控制器通电，打开主、备电开关（有备电电源时），自检 90s 后，系统进入正常监控状态画面。

4.1 液晶显示说明



标识	说 明
1、巡检地址	巡视当前探测器地址。
2、校零	校准探测器零点值。
3、标定	对探测器进行标定。
4、报警状态	当探测器发生浓度报警时的状态，“低报”、“高报”
5、单位	可燃显示%LEL、毒性显示 ppm、氧气等显示%VOL
6、时间	当前日期
7、信息	<p>实时信息：当前探测器浓度值的实时显示</p> <p>报警信息：发生浓度报警的地址。多路浓度报警时，报警地址循环滚动显示，“复位”后可清除。</p> <p>故障信息：发生故障时，故障地址循环滚动显示，“复位”后可清除。</p>
8、浓度值	<p>当前探测器的实时浓度值或状态</p> <p>正常通讯：显示≥000 的数值</p> <p>E1 当前地址探测器传感器故障</p> <p>E2 当前地址探测器通讯故障</p> <p>E3 总线短路</p> <p>E4 总线开路</p> <p>E5 主电故障</p> <p>E6 备电故障</p> <p>E7 充电故障</p>

4.2 指示灯说明

<div><div><div><div>○ 主电正常</div><div>○ 主电故障</div></div><div><div>○ 备电正常</div><div>○ 备电故障</div></div><div><div>○ 故障</div><div>○ 报警</div></div></div></div>	
报警	系统总报警指示灯，当任一只探测器检测到的气体浓度高于报警设定值时，该指示灯点亮，且一直锁定，直至“复位”键按下解除。
故障	系统总故障指示灯，系统任何一处有故障，该指示灯点亮。
主电正常	正常该灯发绿色，说明系统主电源供电正常。
主电故障	该灯发黄色，说明系统未接通主电 AC220V。
备电正常	正常该灯发绿色，说明系统备用电源运行正常。
备电故障	该灯发黄色，说明系统未接通备用电源。

4.3 按键说明

<div><div><div><div>功能</div><div>复位</div></div><div><div>确认</div><div>取消</div><div>消音</div></div><div><div>▲</div><div>▶</div><div>▼</div></div><div><div>锁定</div><div>自检</div><div>查询</div></div></div></div>	
复位	控制器“报警”状态取消，联动设备复位。
消音	在警报或故障状态下，按下“消音”键可中止音响，若再次发生警报时，扬声器再次发出警报声音。
功能	参数设置（具体详见 操作）：
▲	减、锁定显示
▶	位选、控制器自检
▼	加、查询报警
确认	进入设置界面或保存设置结果。（具体详见 操作）
取消	在非实时界面下，按“取消”键，不保存退出返回到系统实时界面。

4.4 操作说明

在巡检状态下，通过输入对应的密码来实现不同的功能操作。

输入密码方式：巡检显示界面下按“功能”键 通过“▲”或“▼”调整数值，通过“►”移位。

90s 的操作时间，90s 后自动退出（数据不存储）。

按下“取消”键，自动退出（数据不存储）

操作	密码	操作方法
消音	无	直接按下“消音”键，系统消音。
锁定显示通道	无	直接按下 “►”键，锁定当前显示通道不进行切换，90 秒后自动解除锁定。
复位	0-0-0-0	按下“功能”键，输入密码 - - - - 再次按下“确认”键，释放联动接点、解除报警指示。
查看报警点	0-0-5-0	按下“功能”键，输入密码 - - - - 按下“确认”键，>>按 “►”键选择要查看的探测器地址，按“确认”键查看低报，按“功能”键，可进行交替查看当前地址的报警设定值 ...。 查看完毕后按“取消”键退出！
探测器校零	0-0-9-0	按下“功能”键，输入密码 - - - - 按下“确认”键，显示当前“巡检地址”的零点浓度值，“►”切换巡检地址； 按下“确定” 键为校准当前“巡检地址”零点值。 按下“取消” 键退出。 注：为保证准确精度，请选择洁净的空气环境进行校零，校零后请再标定一次。
探测器标定	0-0-9-1	按下“功能”键，输入密码 - - - - 按下“确认”键，显示当前“巡检地址”的浓度值，“►”切换巡检地址； 按“▲”、“▼”键选择与标准气的标定值。 按下“确认”键 标定当前“巡检地址”。 按下“取消”键退出。 注：标准气的流量不大于 500ml/min，专用的标气罩
巡检地址设置	0-2-0-0	按下“功能”键，输入密码 - - - - 按“确定”显示巡检地址，“▲”、“▼”调整最大巡检路数，按确定，显示 good，保存退出，按“取消”取消退出。
修改主机地址	1-0-0-1	按下“功能”键，输入密码 - - - - 按“确认”键，显示主机地址，按“▲”、“▼”键更改主机地址。

		按下“确认”键 保存 按下“取消”键退出。
探测器编址 要求：控制器接入一个需要配置的探测器，不得同时连其他未配置地址的探测器	1-1-0-0	按下“功能”键，输入密码 - - - - “▲”、“▼”调至需要的地址：接入需要配置的探测器，按“确定”显示 good，地址+1，当前探测器编址成功， 连续接入需要配置的探测器，按“确定”显示 good，地址+1，依次编址（显示 ERR，编址失败）。
自检	1-1-2-2	按下“功能”键，输入密码 - - - - 按“确认”键，再次按“自检”键控制器自检。
时间调整设置 “秒”、“分”、“时”、“日”、“月”、“年”	2-0-0-0	按下“功能”键，输入密码 - - - - 再次按下“确认”键，“秒”闪烁“▲”、“▼”调整数值，依次按下按“►”键，“分”、“时”、“日”、“月”、“年”闪烁，“▲”、“▼”调整数值 - - - 设置完毕后，按下“确认”键，显示“good”存储退出。 不存储，按“取消”键退出！
报警点设置	2-2-2-2	按下“功能”键，输入密码 - - - - 按“确认”键“►”键选“巡检地址”，“▲”、“▼”设置当前地址的低报值 - - - -“低报”字样显示；再次按下“功能”键，按“▲”、“▼”设置当前地址的高报值“高报”字样显示。 按“确认”键，显示“good”，数据修改成功。
修改联动锁定	3-0-2-0	按下“功能”键，输入密码 - - - - “►”键选“巡检地址”，“▲”、“▼”切换配合的继电器。 0：联动两个继电器 1：联动 K1 2：联动 K2 按“确认”键，显示“good”，数据修改成功
修改继电器 1 输出模式	3-0-3-1	按下“功能”键，输入密码 - - - - “▲”、“▼”切换继电器 K1 的输出模式。 0：低报 保持输出 1：低报 脉冲输出 2：高报 保持输出 3：高报 脉冲输出 默认：0 低报保持输出
修改继电器 2	3-0-3-2	按下“功能”键，输入密码 - - - -

输出模式		<p>“▲”、“▼”切换继电器 K2 的输出模式。</p> <p>0: 低报 保持输出</p> <p>1: 低报 脉冲输出</p> <p>2: 高报 保持输出</p> <p>3: 高报 脉冲输出</p> <p>默认: 1 低报脉冲输出</p>
联动 1	3-3-3-3	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>按下“确定”显示“ON”，输出 COM1、NO（常开）吸合；</p> <p>按“▼”显示“OFF”，再按下“确定”输出 COM1、NO（常开）断开；此界面可循环交替进行手动控制输出。</p>
联动 2	4-4-4-4	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>按下“确定”显示“ON”，输出 COM2、NO（常开）吸合；</p> <p>按“▼”显示“OFF”，再按下“确定”输出 COM2、NO（常开）断开；此界面可循环交替进行手动控制输出。</p>
复位 探测器地址 要求：控制器只接入需要重新编址的探测器，不得连其他探测器	5-1-5-0	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>接入需要配置的探测器，按“确定”清除当前探测器地址，预备重新编码。执行此命令的时候只能挂一个探测器。</p>
探测器 启用设置 （on 为正常检测，off 为屏蔽掉功能）	5-7-5-7	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>按下“确认”键，进入设置“巡检地址”“▶”键设定“巡检地址”；“▲”、“▼”键选择开启(ON)或关闭(OFF)</p> <p>按“确定”键，显示“good”，数据成功保存！</p> <p>按“取消”键，数据不保存退出操作！</p>
查询报警记录	6-6-6-6	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>按下“确认”键，显示“报警地址”、“报警记录”“▲”、“▼”键可翻阅查看报警记录；</p> <p>按下“取消”退出操作！</p>
查询故障记录	7-7-7-7	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>按下“确认”键，显示“故障地址”、“故障记录”“▲”、“▼”键可翻阅查看故障记录；</p> <p>按下“取消”退出操作！</p>
查询开关机记录	8-8-8-8	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p>

		<p>按下“确认”键，显示“开机记录”/“关机记录”“▲”、“▼”键可翻阅查看开关机记录；</p> <p>按下“取消”退出操作！</p>
自动复位开启	9-0-7-9	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>按下“确认”键进入。按“▼”键选择 ON 或 OFF，开启与关闭。按“确认”键，数据保存并退出！</p> <p>开启自动复位后，报警不锁定，当气体浓度降低到低报值以下时，主机自动复位。</p>
备电开启	9-9-9-9	<p>按下“功能”键，输入密码 - - - -</p> <p>按下“确认”键进入。按“▼”键选择 ON 或 OFF，开启与关闭。按“确认”键，数据保存并退出！</p> <p>开启或关闭备电检测功能。</p>

5. 常见故障及排除方法

故障现象	原因分析	处理方法
E1	当前地址探测器传感器故障	检查或更换传感器
E2	当前地址探测器通讯故障	检查探测器的连接线是否有脱落、松动。
	当前探测器重码	重新对探测器进行编码
E3	总线短路	检查总线线路，有短路地方存在
E4	总线开路	检查总线线路，有断路地方存在
	所有探测器重码	重新对探测器依次进行编码
E5	主电故障	<p>检查主电电源线是否接好</p> <p>打开保险管盒，装上保险管</p>
E6	备电故障	<p>检查备电电源线是否接好</p> <p>打开保险管盒，装上保险管</p>
打开主电开关，系统不运行	<p>外电没接通电源</p> <p>保险管未装或保险丝断</p>	<p>检查电源线是否接好</p> <p>打开保险管盒，装上保险管</p>

6. 产品的维护和保养

6.1 应严格按《使用说明书》正确安装、操作、维护控制器。

注意：系统维护检修时，必须关闭所有电源，包括控制器主电、备电、消防电源、联动设备的外接电源等。

6.2 每周对系统（控制器、探测器、联动设备等）进行巡检，确定设备安装牢固、位置未变，外观完好无损，工作状态正常、指示正确，不存在影响性能的环境改变，探测器进气装置不存在堵塞情况，通气良好。

6.3 每月对系统进行一次自检，确保系统正常工作。

6.4 建议每季度对系统进行检测。（在重大节日、活动消防安全需要时，也可进行检测。）检测包括以下项目：

6.4.1 清洁控制器及探测器。清洁时，系统应关机，宜用稍润毛巾或吸尘器清洁，不能用酒精、香蕉水等化学溶剂或湿毛巾清洗；注意清洁探测器进气装置（应根据现场环境的清洁度，调整清洁时间），清洁后的进气装置需干燥后，方可安装回原位。如进气装置因污染严重造成进气孔阻塞，建议与厂家联系更换探测器进气装置。

6.4.2 用标准气体对探测器进行报警测试。

6.4.3 进行自检及联动测试。

6.5 每年对探测器进行一次校准及检定；校准应由具有相关资质的机构进行，且必须在有标准气体及标准校准工具的情况下进行，严禁擅自操作。

6.6 其他注意事项

6.6.1 禁止擅自改动控制器内部结构。

6.6.2 注意探测器的使用寿命，当超出使用年限后，应及时予以更换，更换后应重新设置探测器各项参数，以确保系统正常工作。

6.6.3 应建立完善的气体报警控制系统的值班记录，包括报警、存在的问题及故障等；如按产品常规故障处理措施仍不能排除的故障，请致电供货商或厂家，并尽量在故障产品旁说明故障现象，厂家售后工程师可就近进行操作指导。

6.6.4 如需对系统的设备进行修理或零部件更换，或对其保护的设备进行改造而影响系统功能时，例如改变用途或保护对象发生改变时，请与厂家或代理商联系。

6.6.5 维修品在返厂期间，气体报警控制系统无法正常工作，用户应用好安全防护措施，避免事故的发生。

7. 产品保修细则

本产品免费保修一年。在保修期内出现质量问题的产品本公司负责免费维修或更换，但如不在免费保修范围内，实行有偿修理和更换。

在保修期内，下列情况不属于免费修理范围：

- 由于没有按照说明书上的要求使用，或安装在不适当的地方造成的故障或损伤；
- 因用户搬运、安装、使用、保养不当造成的故障或损伤；
- 因异常电压造成的损坏；
- 由水灾、雷电、地震等自然灾害及其他外部原因造成的故障；
- 未经本公司同意，私自进行拆装、维修的产品。

[illegible]

济南明志消防科技有限公司

📍 山东省济南市高新区新宇路西侧世纪财富中心 D 座 712 室

☎ 0531-88707566

🖨 0531-88907655

🌐 www.aefire.com