

可燃气体报警控制器

BT-14M



使用说明书

版本：V20161219

目录

一、概 述	-----	2
二、安 装 连 线	-----	3
三、基 本 操 作	-----	4
四、快 速 入 门	-----	5
五、故 障 分 析	-----	6
六、布 线 要 求	-----	6
七、注 意 事 项	-----	7
八、包 装 清 单	-----	7

一、概述

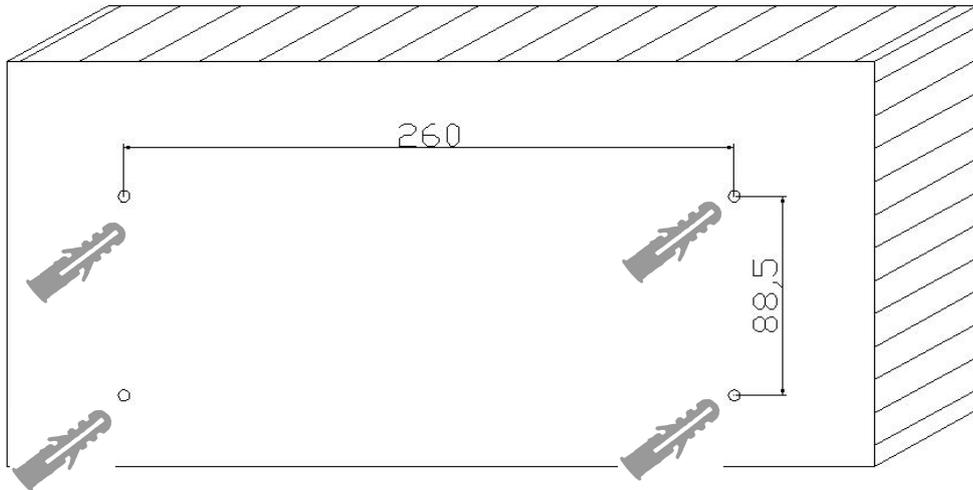
- 1、系统由点型可燃气体探测器、可燃气体报警控制器及配线组成。
- 2、最大单机容量为 1 回路，每回路 8 个地址点。
- 3、控制器能设置与其连接的可燃气体探测器的低限高限报警设定值。
- 4、该系统可对可燃气体的泄漏发出声、光报警，屏幕显示报警信息。
- 5、当系统出现故障时，故障指示灯点亮，屏幕显示故障信息。
- 6、如遇停电，控制器备电系统能维持系统正常工作 1.5 小时以上。
- 7、控制器具有两组无源输出继电器，一组 AC220 有源输出，一组 DC24V 有源脉冲输出，共四组输出。
- 8、使用条件和技术指标：
 - 电 源：AC220V±15%，50Hz
 - 消耗电流：1.5A 以下（控制器）
 - 备用电源：蓄电池式，DC12V / 4Ah 。
 - 最大负载电流：1.5A(DC24V)
 - 输出触点容量：AC220V，负载最大 10A
 - 安装方式：壁挂式
 - 使用温度：0~40 °C
 - 环境湿度：≤ 95%（40°C）
 - 尺寸重量：报警控制器 L 320mm×W 230mm×H 95mm，约 5Kg
 - 执行标准：GB16808-2008
- 9、一般人员操作密码：1111，可操作复位、自检。
- 10、管理员密码：3333，可操作复位、自检及系统编程。
- 11、本机默认占用 4 条联动关系（13~16 条），如需变动请自行变更联动关系。
- 12、外输出继电器默认设置为：
 - 继 1 低限报警输出，输出形式为常开常闭接点
 - 继 2 高限报警输出，输出形式为常开常闭接点
 - 继 3 高限报警输出，输出形式为 DC24V 脉冲 2 秒
 - 继 4 高限报警输出，输出形式为 AC220V 脉冲 2 秒
- 13、设置联动关系时，设置完一条后务必先保存再设置下一条。
- 14、大部分设置及查询后需要退出，请在设置及查询后按退出键，退回到监视状态。
- 15、采用 RS485 总线与可燃气体探测器连接，信号线有极性。
- 16、控制器运行过程中存在的事件，可随时查询。

注意：

AC220V 电源入、AC220V 电源出及继 4 端子有 AC220V 电压，请务必注意安全。务必在接好所有电源线及信号线后方可给系统供电。

二、安装连线

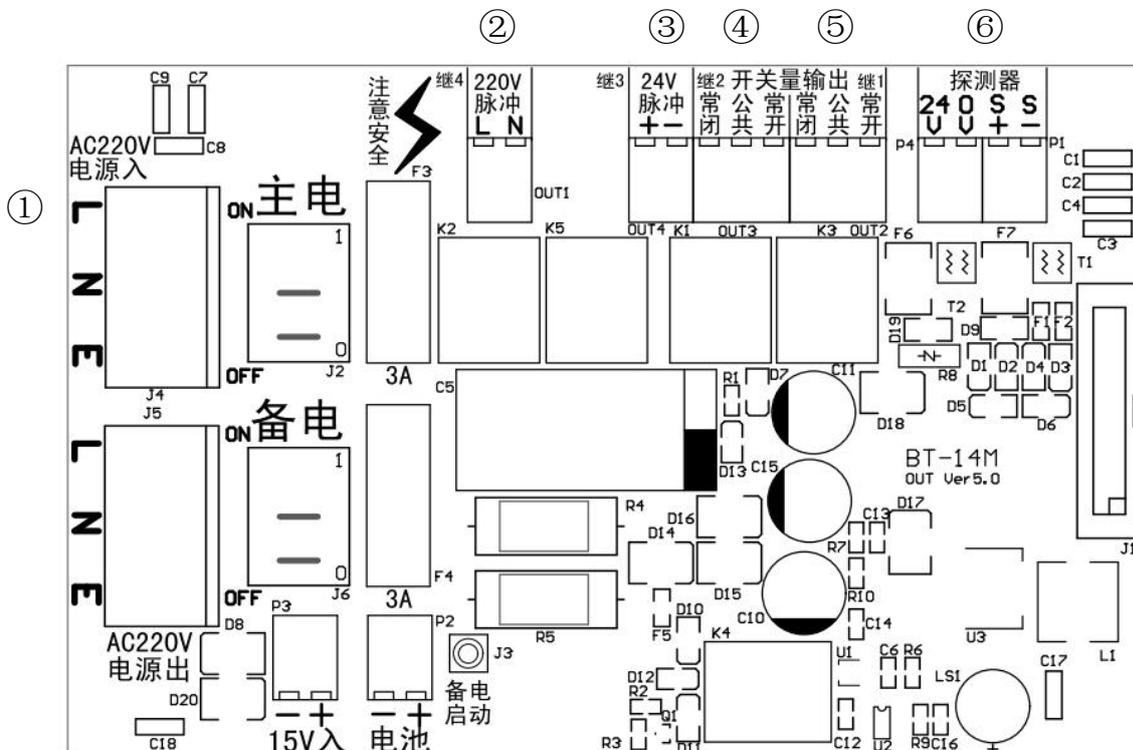
1、设备安装



- 1) 先按图示尺寸在墙上打孔，将 $\Phi 6$ 涨管固定在墙上。
- 2) 在上面两个涨管拧入涨钉，将控制器通过安装孔挂在这两个涨钉上。
- 3) 从控制器内部将线面两个涨钉拧好，将控制器固定好。

2、接线方法

接线方法参见下图及注释：



- ① AC220V 电源入，外接 AC220V 电源，注意安全，务必接地。
- ② AC220V 脉冲端子（继 4），可接 AC220V 风机（风机功率小于

2KW); 可接 AC220V 常开、常闭、脉冲电磁阀, 切阀类型及时间参见基本操作, **默认为高限报警脉冲输出。**

③ DC24V 脉冲端子 (继 3), 可接 DN50 以下直流脉冲电磁阀, 切阀时间参见基本操作, **默认为高限报警脉冲输出, 注意接线极性。**

④ 开关量输出端子 (继 2), 报警继电器输出常开、常闭开关量信号, 也可用来切阀及启动风机 (需引入电源), **默认为高限报警输出。**

⑤ 开关量输出端子 (继 1), 报警继电器输出常开、常闭开关量信号, 也可用来切阀及启动风机 (需引入电源), **默认为低限报警输出。**

⑥ 探测器接线端子, 与探测器端子一一对应。

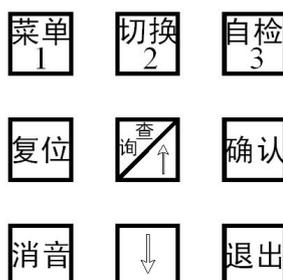
三、基本操作

1、密码

一般人员操作密码: 1111, 可操作复位、自检。

管理员密码: 3333, 可操作复位、自检及系统编程。

2、按键布局及定义



(1) 菜单键: 进入系统菜单, 输入密码时复用为数字 1 键。

(2) 切换键: 切换光标位置, 输入密码时复用为数字 2 键。

(3) 自检键: 系统自检, 输入密码时复用为数字 3 键。

(4) 复位键: 系统复位。

(5) 查询 / ↑ 键: 调整光标位置或加数字, 报警后在监视界面复用为查询键。

(6) ↓ 键: 调整光标位置或减数字。

(7) 确认键: 确认设置, 保存输入信息。

(8) 消音键: 消除报警及故障报警音。

(9) 退出键: 取消设置或输入的内容。

3、探测器登录

1) 自动登录步骤如下

菜单 → 切换至系统编程 → 确认 → 输入密码 3333 后确认 → 系统登录确认 → 自动登录确认 → 显示登录完毕已保存 → 核对登陆数量退出即可。

2) 手动登录步骤如下

菜单 → 切换至系统编程 → 确认 → 输入密码 3333 后确认 → 系统

登录确认→选择探头设置或模块设置，通过“切换”键移动光标，“↑↓”变更设置项内容，“确认”键保存。

4、联动编程

本控制器可设置 16 条联动编程项，每条可设置 8 个探测器，可设置本机输出或者模块输出。

通过“切换”键切换光标位置，“↑↓”变更内容，按“确认”保存设置。每条设置完务必先保存，再设置下一条。

有效性：选择联动关系有效或无效；

逻辑关系：可选择或、与、二与；

输入：输入需联动探测器号码；

输出设置：可设置低限报警输出或高限报警输出；

输出：可在本机及模块间切换；（有模块连接时才可以切换）

输出：本机选择 继 1~继 4 继电器，模块选择输出模块号

输出：在本机模式下，继电器的输出类型可以切换成常开、常闭、脉冲 1S、脉冲 2S。

特别注意：

1) 模块地址必须为 9 号—12 号，不能与探测器进行混编。

2) 本机默认占用 13~16 条联动编程信息，联动关系如下：

第 13 条 1~8 号探头，任一个发生低限报警启动本机继 1 继电器，常开常闭接点输出。

第 14 条 1~8 号探头，任一个发生高限报警启动本机继 2 继电器，常开常闭接点输出。

第 15 条 1~8 号探头，任一个发生高限报警启动本机继 3 继电器，DC24V 脉冲 2 秒输出，启动 DC24V 脉冲电磁阀。

第 16 条 1~8 号探头，任一个发生高限报警启动本机继 4 继电器，AC220V 脉冲输出 2 秒，启动 AC220V 脉冲电磁阀。

5、时间设置

通过“切换”键切换光标位置，“↑↓”增减时间值，按“确认”保存设置。

6、信息查询

信息查询下设报警信息、故障信息、浓度信息及探头状态 4 项。可查询实时信息及历史信息。通过“切换”键或“↑↓”变换光标位置，“确认”键进入项目。

四、快速入门

1、将 AC220V 电源线，接入输出板左侧“电源入”端子，如图一所示。

2、将探测器信号线及电源线，按标识一一对应，接入输出板右侧“探测器”端子相应位置，如图二所示。



图一

3、接通 AC220V 电源，闭合输出板“主电”“备电”开关，系统上电。

4、自动登录操作，进入监视界面后，依次进行如下操作：“菜单”键→“切换”键切换至“系统编程”→“确认”→输入密码 3333→“确认”→“系统登录”→“确认”→“自动登录”→“确认”→显示“登录完毕，已保存”→核对“已登录”数量无误后“退出”即可。



图二

5、连续按“退出”键四次，退回到监控界面，显示“系统运行正常”，即进入监视状态。

五、故障分析

故障现象	原因分析	排除方法
主电故障	连接线脱落	重新连线
	保险管熔断	更换保险管
	电源板损坏	更换电源板
备电故障	连接线脱落	重新连线
	保险管熔断	更换保险管
	电池损坏	更换电池
音响不响或长鸣	驱动集成电路损坏	更换集成电路
时钟不走或不准	时钟芯片损坏	更换时钟芯片
指示灯状态不正确	主控芯片损坏	更换主控芯片
液晶显示异常	显示屏接插件接触不良	重新连接
	液晶显示屏故障	更换液晶

六、布线要求

- 报警系统的传输线路应采用铜芯绝缘导线。
其电压等级：（1）信号线不应低于交流 250 伏。
（2）电源线不应低于交流 500 伏。
- 防爆场所穿线时，应穿金属管保护，金属管应接地良好，穿线前应清除其内部杂物和水汽。
- 不同系统、不同电压、不同电流类别的线路不应穿于同一根管内或线槽的同一孔内，同一套报警控制器的信号线可穿于同一根管内，横向敷设的报警系统传输线路，不宜穿于同一根管内。
- 弱电线路的电缆竖井宜与强电线路的电缆竖井分别设置，如受条件限制必须合用时，弱电与强电应分别布置在竖井两侧。
- 传输线路应选择不同颜色的绝缘导线，同一工程中相同线别的

绝缘导线颜色应一致。导线两端应分别编号，编号要正确，字迹清晰且不易退色。

- 6、信号线应使用双绞线。
- 7、备用电缆芯和导线应留有适当余量。
- 8、要把导线扎成捆，防止检查时搞错，导线引入穿线后要塞住，防止灰尘，水滴流进，导线要用带子缠好，以防机械擦伤。
- 9、导线在管内或槽内不得有接头和扭结，共接头应在接线盒内用端子连接，接线端子应把导线压紧，不得松动。
- 10、控制器内严禁与其无关的电器线路及管道穿过。

七、注意事项

- 1、不要任意切断电源或移动安装位置。
- 2、不要任意将报警器抛掷、摔落、拆装分解。
- 3、不要在电源电压波动太大的场所安装此控制器。
- 4、本控制器的保修期为 1 年，超过保修期后，为有偿维修。
- 5、在保修期内确认发生异常时，应用户要求可免费维修。但是，在下列情况时为有偿点检或有偿维修。

- 经确认控制器并没有发生异常时。
- 不按照使用说明书使用而造成故障或损伤时。
- 因火灾、天灾、异常电压、异常温度等不可抗力造成的故障或损伤。
- 安装位置不当（室外、高温多湿等）时。
- 安装后从安装位置移动、冲撞引起的故障或损伤。
- 安装后对控制器分解、改造引起的故障或损伤。
- 因溅水等液体或动植物引起的故障或损伤。

八、包装清单

BT-14M 可燃气体报警控制器	1 台
使用说明书	1 份
产品合格证	1 份
公司资质文件	1 份

天津拓安科技发展有限公司

地 址：天津华苑产业区海泰发展六道 6 号海泰绿色产业基地
K2 座 9 门 101 室

邮政编码：300384

电 话：022-58385924

传 真：022-58385924