



可燃气体报警控制器

JB-QB-JBF-51S41 型

使用说明书

在安装和使用本产品前务必仔细阅读和理解
该使用说明书！

青鸟消防股份有限公司

Jade Bird Fire Co., Ltd.

目 录

目 录	1
第一章 系统简介	3
1.1 特点	3
1.2 参数	3
1.3 外形尺寸及结构介绍	4
1.4 执行标准	5
第二章 安装调试步骤	6
2.1 控制器安装要求	6
2.2 接线说明	6
2.3 现场调试	6
第三章 控制器主要功能	7
第四章 报警显示说明	8
4.1 控制器正常监视状态	8
4.2 控制器报警信息显示	8
4.3 控制器联动信息显示	8
4.4 控制器报故障	9
4.5 控制器报屏蔽	9
第五章 控制器操作	10
5.1 系统查询	10
5.1.1 查询注册地址	11
5.1.2 查询系统单元配置	11
5.1.3 查询联动编程	12
5.1.4 查询历史记录	12
5.1.5 查询注释信息	12
5.1.6 查询火警接收范围	13
5.1.7 查询 Ex 探测器地址段	13
5.1.8 查询气探运行状态	13
5.1.9 查询探测器实时值	14
5.2 测试菜单	14
5.2.1 回路状态信号浏览	14
5.2.2 现场部件数据查询	15
5.2.3 用户密码及授权管理	15
5.3 设置菜单	15
5.3.1 设置时间	16
5.3.2 设置部件屏蔽	16
5.3.3 设置打印机	16
5.3.4 打印历史记录	17
5.3.5 设置系统手自动状态	17
5.3.6 控制器自检	17
5.3.7 设置手动启停设备	17
5.4 安装菜单	18

5.4.1	回路部件自动登记	18
5.4.2	回路部件手动登记	18
5.4.3	设置联动编程	19
5.4.4	设置本机地址	19
5.4.5	部件模拟报警	19
5.4.6	设置 Ex 探测器地址段	20
5.4.7	设置火警接收范围	20
5.4.8	设置风机启停控制	20
5.5	系统菜单	21
5.5.1	系统单元配置	21
5.5.2	清除处理	21
5.5.3	设置密码	22
5.5.4	设置语言	22
5.5.5	运行模式	22
5.5.6	设置试用期	23
5.6	帮助菜单	23
5.6.1	帮助信息	23
第六章	联动编程语句语法规则	24
第七章	常见故障分析及维护	26

第一章 系统简介

JB-QB-JBF-51S41 可燃气体报警控制器（以下简称控制器），是遵照 GB 16808-2008 可燃气体报警控制器国家标准进行研发生产的可燃气体监控主机。该主机可根据项目实际需求配接各种气体探测器、输入模块、输入输出模块、声光警报器、温湿度传感器和现场电源箱等设备。控制器可实时检测探测器安装位置的环境可燃气体的浓度，当可燃气体的浓度超过所设定的报警阈值时，控制器将会发出报警声响，显示报警探测器的地址、位置信息及其报警探测器安装现场的气体浓度，按照设置好联动编程联动相应的设备。该系统适用于民用住宅建筑、酒店、写字楼等场所。

1.1 特点

- 1) 回路线采用两总线无极性的布线方式，建筑物布线极其简单，布线路径及方式任意，且不分先后顺序，提高了布线可靠性，也便于穿线施工和线路维修，并可大大降低工程造价。
- 2) 液晶中文/英文界面，可以通过本公司专门配套研发的专用软件进行详细的中文 16 个汉字或 32 个字符的报警地址注释，可以显示出故障或报警的具体设备、报警位置，使显示内容一目了然，操作起来便捷、清楚、直观，实现了良好的人机对话。
- 3) 具有两组控制输出，一组故障继电器、一组火警继电器，有故障、火警时对应的继电器输出动作。
- 4) 单机最大容量：1 个回路，共 200 个点（包含电源箱）。
- 5) 具有串口、CAN 通讯接口，可配接多种配套设备。
- 6) 控制器可实时接收配接现场电源箱的状态。

1.2 参数

名称	部件名	规格
JB-QB-JBF-51S41 可燃气体报警控制器主 机	显示操作单元	1 个
	显示屏	2.8 寸彩色屏
	带载数量	规格 50: 最大负载容量 50 点, 负载、电源箱 1~50 任意编址; 规格 100: 最大负载容量 100 点, 负载 1-100 任意编址, 电源箱 4/回路 1~100 任意编址
	打印机	1 个, 串口连接方式
	继电器触点	2 个, 无源输出, 触点容量: 1A@24VDC
	通讯接口	1.外部 CAN 接口 1 个 2. RS232 接口 1 个 3.USB 接口 1 个
	使用环境	温度: -10 --- +55℃, 相对湿度: ≤95%
	存储环境	温度: -20 --- +65℃, 相对湿度: ≤95%
	输入电压	220 VAC, 50 Hz/60Hz
	电源容量	2.5A@24VDC
	对外输出	1A@24VDC
	备用电池	(12 VDC/1.3 Ah)×2
	本机地址识别	通过本机液晶屏界面设置
	尺寸	L×W×H: 275mm×88mm×350mm
BYF-BC05N 电源箱	交流输入电压	AC187V~242V, 46~63Hz

	直流输出电压	输出 1: DC27V $\pm$ 1V 输出 2: 0V (无输出)
	直流输出电流	输出 1: 5A 输出 2: 0A (无输出)
	绝缘电阻	(15 $\sim$ 35 $^{\circ}$ C, 45 $\sim$ 75 RH): 输入-机壳 > 50M Ω ; 输出-机壳 > 20M Ω
	耐压强度	(15 $\sim$ 35 $^{\circ}$ C, 45 $\sim$ 75 RH): 输入-机壳 AC1500V(有效值)、 频率 50Hz, 时间 1 分钟(漏电流 5mA) 输出-机壳 AC500V(有效值)、 频率 50Hz, 时间 1 分钟(漏电流 10mA)
BYF-BC10N 电源箱	交流输入电压	AC187V $\sim$ 242V, 46 $\sim$ 63Hz
	直流输出电压	DC27V $\pm$ 1V
	直流输出电流	10A
	绝缘电阻	(15 $\sim$ 35 $^{\circ}$ C, 45% $\sim$ 75%RH): 输入-机壳 > 50M Ω 欧姆; 输出-机壳 > 20M Ω 欧姆
	耐压强度	(15 $\sim$ 35 $^{\circ}$ C, 45% $\sim$ 75%RH): 输入-机壳 AC1500V(有效值)、 频率 50Hz, 时间 1 分钟(漏电流 5mA) 输出-机壳 AC500V(有效值)、 频率 50Hz, 时间 1 分钟(漏电流 10mA)

1.3 外形尺寸及结构介绍 (单位: mm)

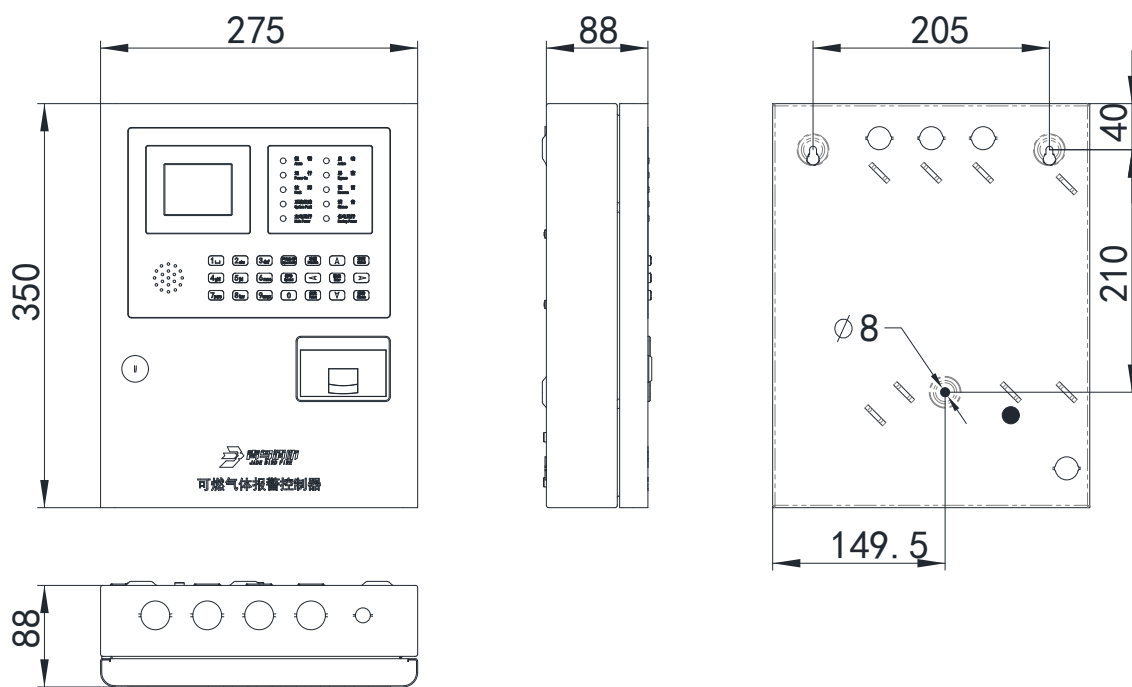


图 1-1 主机尺寸图

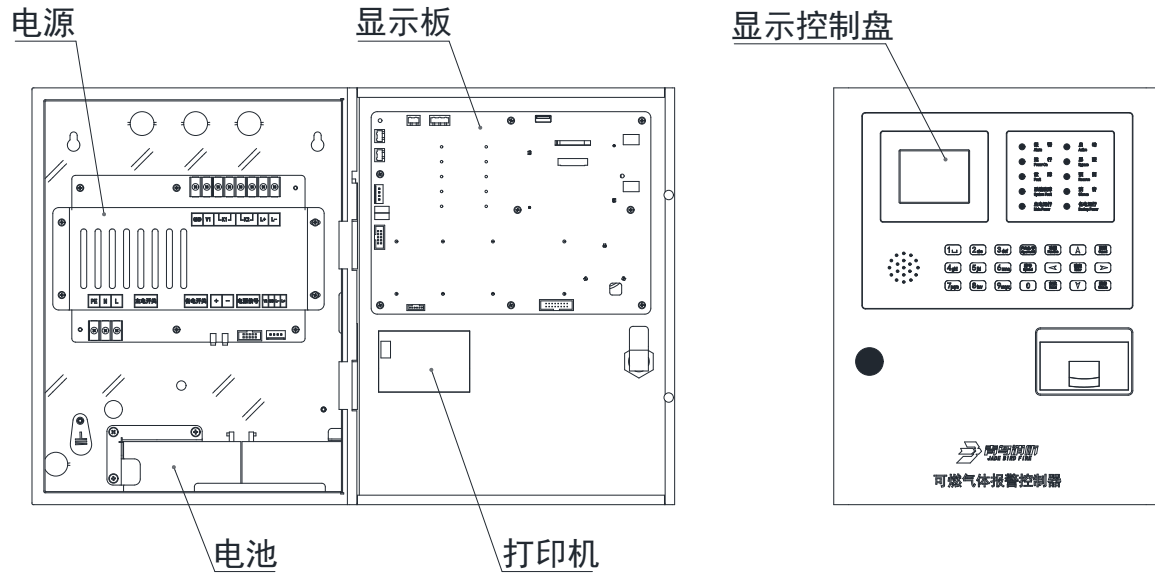


图 1-2 主机结构介绍

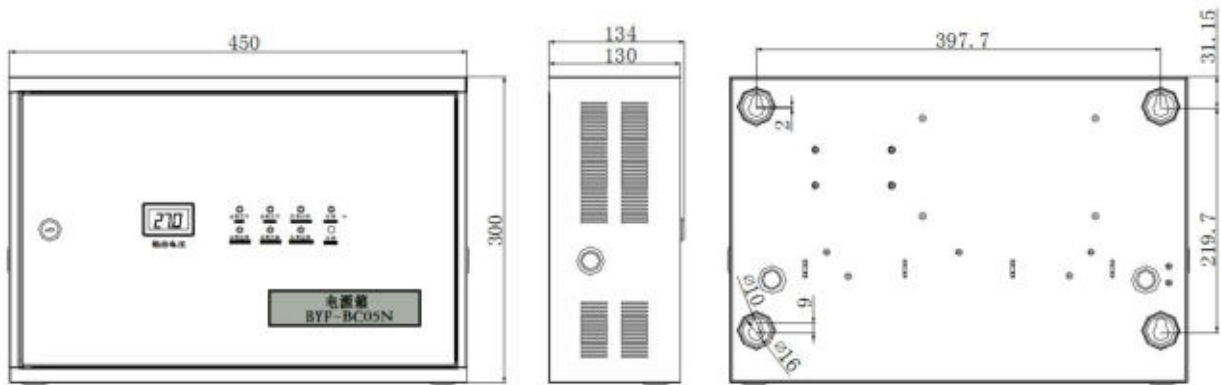


图 1-3 BYF-BC05N 电源箱尺寸

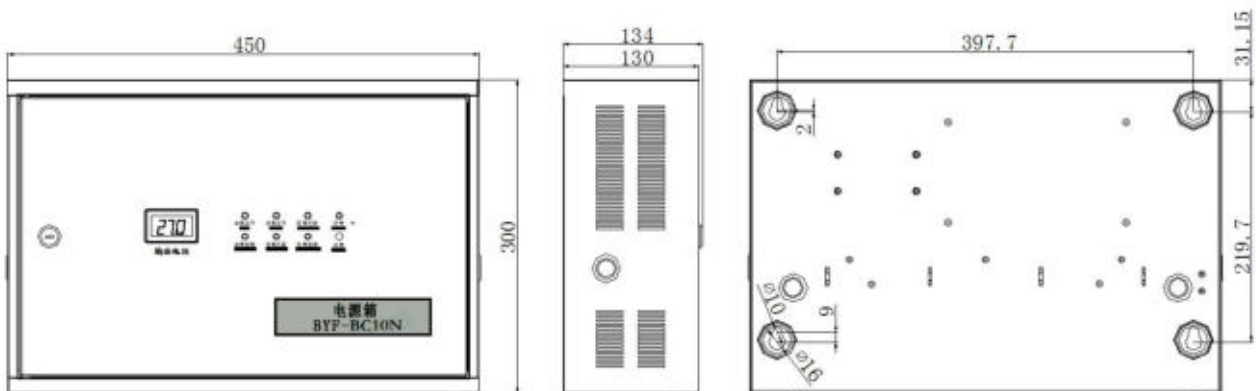


图 1-4 BYF-BC10N 电源箱尺寸

1.4 执行标准

该控制器设计、制造和检定符合以下国家标准：

- GB 16808-2008 《可燃气体报警控制器》

第二章 安装调试步骤

2.1 控制器安装要求

- 控制器应安装在消防控制室等非防爆场所，严禁安装在防爆场所。
- 控制器安装应确保固定牢靠；安装在轻质墙上时，应采取加固措施，避免震动，防止灰尘和水的侵袭。
- 控制器应采用相对稳定的电源，避免与大型机电设备使用同路电源，外壳应良好接地。
- 安装施工时，控制器机箱底边距底面高度宜为 1.3-1.5m，靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.1m，操作面应有 0.5m 宽的操作距离。

2.2 接线说明

端子名称	接线说明
L+/L-	回路总线，接青鸟消防燃气报警系列现场部件
K1	故障继电器输出端子，监视状态无源断开输出，故障状态无源闭合输出
K2	报警继电器输出端子，监视状态无源断开输出，报警状态无源闭合输出
27V/ GND	DC24V 输出端子，有极性，给现场需要 DC24V 的部件供电
TXD/RXD/SGND	RS232 接口，用于青鸟消防系列图形显示装置、传输设备通讯
CAN1L/ CAN1H	联网通讯端子，有极性，用于青鸟消防系列控制器联网

2.3 现场调试

- 在开机前首先要对系统布线的绝缘阻值进行测量，保证各绝缘阻值达到下列要求：
 - 1) 回路信号线间的绝缘电阻在满载时应大于 10K 欧姆。
 - 2) 回路信号线与大地之间的绝缘电阻在正常天气情况下应大于 3M 欧姆。
 - 3) 系统接地应采用线径 $\geq 4.0\text{mm}^2$ 铜芯绝缘导线或电缆，且接地电阻小于 4 欧姆。
- 控制器静态检测
 - 1) 在给控制器上电之前，应首先检查控制器内部各接插线是否连接牢固，有无断路情况，具体接线方式见图 2-1。
 - 2) 检查控制器外观是否完好。
- 控制器通电检测
 - 1) 给控制器通电，观察控制器在空载下的运行状况。
 - 2) 控制器开机后如系统运行正常，控制器即进入正常监视状态：无任何音响发出。运行指示灯闪亮，主电灯常亮，液晶显示正常运行界面。系统时钟每隔一秒更新一次。液晶显示屏幕在正常监视状态下运行一段时间后（大约 5 分钟），即进入屏幕保护状态。此时背光灯熄灭，显示窗口呈现黑屏，当按任意键后，显示将恢复正常状态。
 - 3) 若控制器在上电后，出现异响或有异味发出时，应立即切掉主、备电源。检查故障原因。在未查明

故障原因的情况下严禁再次开机。

4) 控制器在正常运行状态下，回路信号输出电压在 DC18~26V 之间变化。27V-G 之间电压 DC27V。

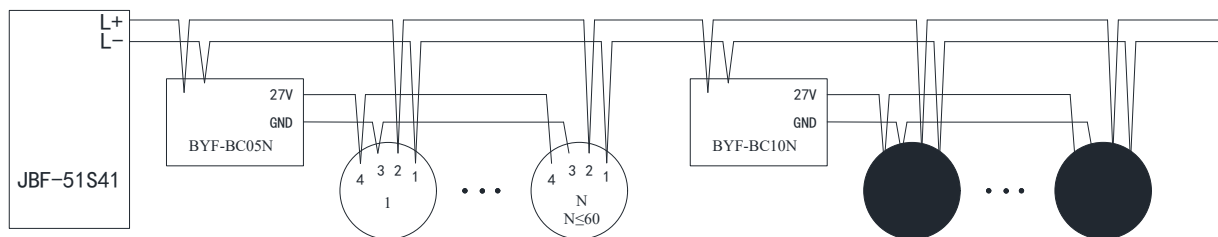


图 2-1

第三章 控制器主要功能

➤ 报警功能

当有系统中的可燃气体探测器报警时，控制器会发出报警信号，报警灯点亮，并有报警声音。在控制器液晶屏幕上显示报警时间、现场部件地址信息及当前报警浓度值，且屏幕最上方会显示报警浓度实时值。

➤ 故障显示功能

为了保证系统的可靠性，在系统正常运行时，控制器不断对现场所有的部件（包括其内部元器件）、报警总线、控制器内部的关键电路及电源进行检测，一旦有异常立即发出故障报警信号。故障时，“故障”总指示灯亮，并有故障声响，显示屏自动切换到故障显示状态，显示相关故障信息。

➤ 报警优先

系统具有报警优先功能，即当系统处在显示故障的情况下出现了报警，系统将自动转变为报警状态，直至手动复位。

➤ 自动打印

当有报警、故障或有联动等信息时，打印机将自动打印记录报警、故障或联动的地址号，打印出报警时间及对应注释信息。

➤ 部位的屏蔽与开放

系统运行过程中有部件发生损坏，在更新部件之前可将之屏蔽，更新部件后再开放。被屏蔽的部位不再具有报警和故障功能，只要系统中有部位被屏蔽了，面板上的屏蔽指示灯会常亮。

➤ 查询并打印历史记录

通过此功能可以查询到控制器开关机、复位、报警、各种故障及用户操作等历史记录信息，并可将这些信息按时间打印输出。

第四章 报警显示说明

4.1 控制器正常监视状态

23-01-01 08:00:00			
最高浓度 1-000 000 %LEL 1-000 0000 x10 ⁻⁶ (体积分数)			
首警: 无			
地址	状态	浓度	单位
005	正常	0	X10 ⁻⁶

图 4-1

正常监视状态无任何声响；除“主电运行”指示灯常亮、“运行”指示灯闪亮外，其余所有指示灯不亮；显示当前时间；液晶屏显示状态如图 4-1 所示，液晶屏在正常监视状态下运行一段时间后，若无任何操作和报警，将进入屏幕保护状态（黑屏）。按任意键后，恢复正常监视状态。

4.2 控制器报警信息显示

23-01-01 08:00:00			
最高浓度 1-005 025 %LEL 1-000 0000 x10 ⁻⁶ (体积分数)			
首警: 151 温湿度			
报警总数: 002			
001 23/01/01 07:58:08 1-005			
可燃气体 低报 41%LEL			
六楼一单元三层中户			
002 23/01/01 07:58:08 1-151			
温湿度 报警 26.8℃ 82.1%			
五楼二单元一层中户			
1报警 2联动 3故障 4屏蔽			

图 4-2

首先按下【消音】键，报警声响将停止，观察报警地址，确定具体场所，派人查看，进行相关处理。处理完毕且产生报警的条件已消除，此时若想控制器进入正常监视状态，按下【复位】键，输入一级密码或更高级密码。控制器报警时，显示页面如图 4-2 所示，显示报警部位和报警时间、报警总数，最高浓度位置会显示当前浓度最高的设备的实时浓度值。

4.3 控制器联动信息显示

23-01-01 08:00:00			
最高浓度 1-151 025 %LEL 1-000 0000 x10 ⁻⁶ (体积分数)			
首警: 151 可燃气体			
启动总数: 001 反馈总数: 000			
001 23/01/01 07:58:08 1-005			
警报 自动启动			
六楼一单元三层中户			
1报警 2联动 3故障 4屏蔽			

图 4-3

探测器报警后，控制器会按照预设逻辑启动相应的联动设备。按【2】键可以进入联动页面查看联动启动的设备信息，如图 4-3 所示。

4.4 控制器报故障

23-01-01 08:00:00		○
最高浓度	1-000 000 %LEL	
	1-000 0000 $\times 10^{-6}$ (体积分数)	
首警:	无	
故障总数:	005	
001	23/01/01 08:00:00	1-005
电源箱 故障		
002	23/01/01 08:00:00	1-004
输入输出模块 故障		
1报警 2联动 3故障 4屏蔽		

控制器报故障时，发出故障声响，显示故障类型和故障地址，根据控制器面板上显示的故障种类，找专业人员处理。故障排除后，故障显示和声响可自动消失。所有的故障信息都保存在历史记录中，通过查询可以了解故障信息。

图 4-4

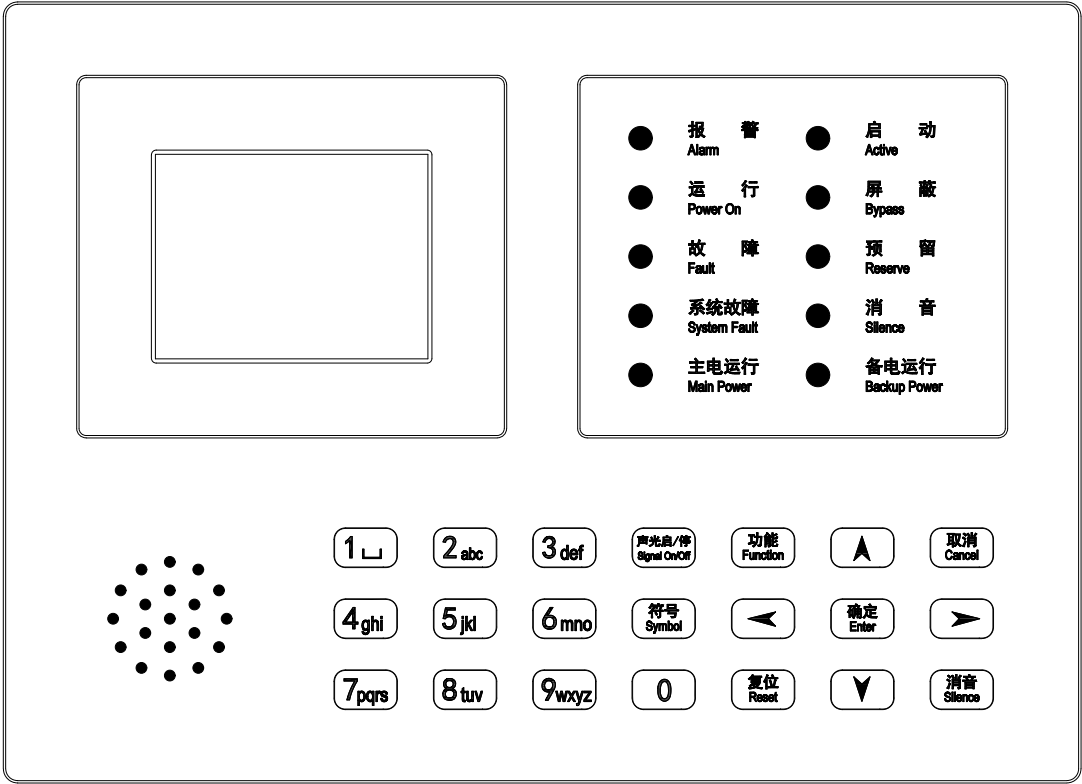
4.5 控制器报屏蔽

23-01-01 08:00:00		○
最高浓度	1-000 000 %LEL	
	1-000 0000 $\times 10^{-6}$ (体积分数)	
首警:	无	
屏蔽总数:	001	
001	23/01/01 08:00:00	1-005
可燃气体 屏蔽		
1报警 2联动 3故障 4屏蔽		

系统内存在屏蔽信息时，在没有报警、联动、监管报警及故障的情况下，系统将显示当前的屏蔽信息。

图 4-5

第五章 控制器操作



显示面板图

指示灯及按键	状态及操作说明
报警	红色，监控器有报警信息时此灯常亮
运行	绿色，监控器正常运行时此灯闪亮
故障	黄色，此灯常亮表示监控器检测到外部设备有故障
系统故障	黄色，此灯常亮表示系统故障
主电运行	绿色，当监控器使用主电源供电时此灯常亮
启动	红色，此灯常亮表示联动设备已被启动
屏蔽	黄色，此灯常亮表示有现场部件处于屏蔽状态
消音	红色，此灯常亮表示监控器处于消音状态
备电运行	绿色，当监控器使用备电供电时此灯常亮
功能键	进入菜单选项
取消键	返回上一级操作界面
确定键	对输入的数据和功能进行确认
复位键	恢复监控器到正常运行状态
消音键	暂时关闭控制器发出的声信号
左右箭头	选项切换、退格
上下箭头	选项切换及翻页
声光启/停	可启动所有声光、警报类型设备
符号键	输入数据
数字键	输入数据

5.1 系统查询



图 5-1

5.1.1 查询注册地址



图 5-2

5.1.2 查询系统单元配置

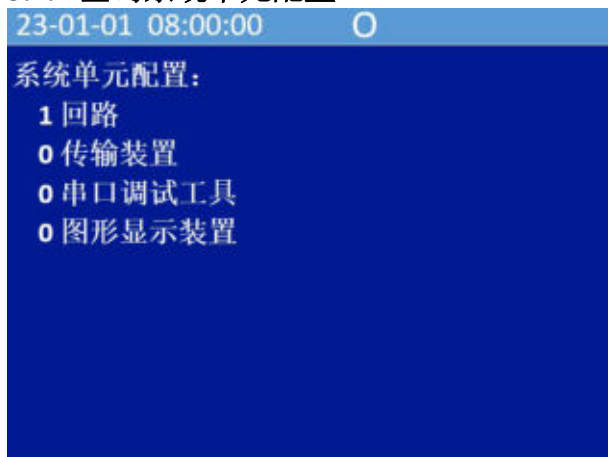


图 5-3

按“功能”键后，显示窗口内出现“主菜单”对话框，包括查询、测试、设置、安装、系统、帮助六个功能选项。可用“上”“下”键进行子菜单的选择，按【取消】键返回；1~9键选择要进入的子选项。

注：进入设置菜单里面的子菜单需要一级密码 111 安装、系统菜单需要二级密码 111111 或三级密码 1111111111

进入控制器查询菜单后，选择数字键【1】进入“查询注册地址”选项。

屏幕将显示本回路被登记的探测器、声光等设备的总量信息；

按“√”键进入下一页，可查看所有部件对应的地址号。

进入控制器查询菜单后，选择数字键【2】进入“查询系统单元配置”选项。

屏幕将显示主机所有板卡配置信息

5.1.3 查询联动编程



图 5-4

进入控制器查询菜单后，选择数字键【3】进入“查询联动编程”选项。

输入回路号及部件地址号，点击确定按键，即可显示

5.1.4 查询历史记录

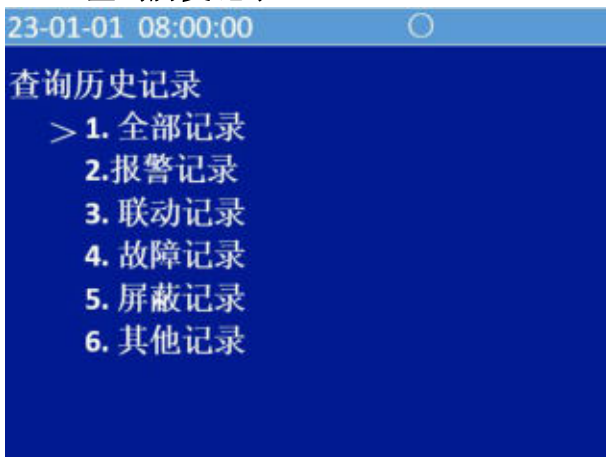


图 5-5

进入控制器查询菜单后，选择数字键【4】进入“查询历史记录”选项。

屏幕将显示用户所需要的查询的信息类型，通过【1】~【6】号按键查询分类信息。

5.1.5 查询注释信息



图 5-6

进入控制器查询菜单后，选择数字键【5】进入“查询注释信息”选项

查询注释信息：显示现场部件的注释信息，按“∨”键翻页。

5.1.6 查询火警接收范围

23-01-01 08:00:00			
序号	机器	起始回路	结束回路
01	04	01	01
02	04	32	32

图 5-7

进入控制器查询菜单后，选择数字键【6】进入“查询火警接收范围”页面。

查询火警接收范围：显示本机可以接收其他组网机器报警信息的地址段范围。

5.1.7 查询 Ex 探测器地址段

23-01-01 08:00:00			
查询Ex探测器地址段：			
序号	回路	起始地址	结束地址
01	001	006	006
02	001	005	005

图 5-8

进入控制器查询菜单后，选择数字键【7】进入“查询 Ex 探测器地址段”页面。

查询 Ex 探测器地址段：可以查询 Ex 探测器的具体地址。

5.1.8 查询气探运行状态

23-01-01 08:00:00			
最高浓度 1-000 000 %LEL			
1-000 0000 x10 ⁻⁶ (体积分数)			
首警：无			
地址	状态	浓度	单位
002	正常	0	X10 ⁻⁶

图 5-9

进入控制器查询菜单后，选择数字键【8】进入“查询气探运行状态”页面。

查询气探运行状态：显示所有气体探测器的浓度值

5.1.9 查询探测器实时值



图 5-10

5.2 测试菜单

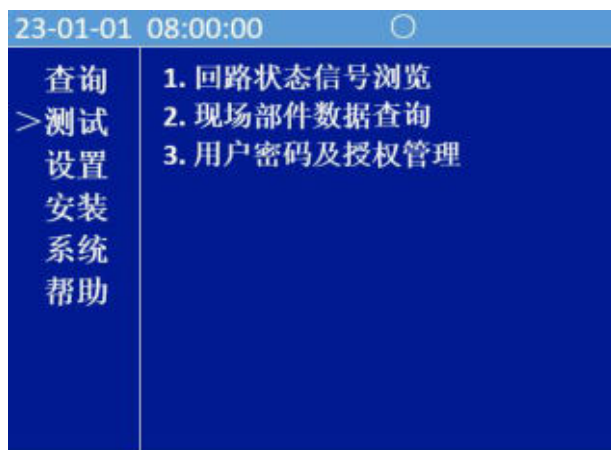


图 5-11

5.2.1 回路状态信号浏览

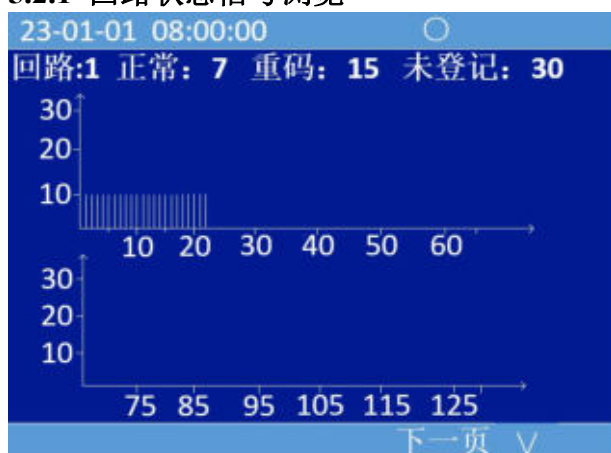


图 5-12

进入控制器查询菜单后，选择数字键【9】进入“查询探测器实时值”页面。

查询探测器实时值：通过输入回路及地址可以查询可燃气体、一氧化碳、温湿度的实时值

测试功能用于控制器调试阶段使用，方便调试人员观察回路工作状态及现场设备的状态信息。

通过数字键选择要进入的子菜单。

进入控制器测试菜单后，选择数字键【1】进入“回路状态信息浏览”选项。

单个页面最多显示该回路 1 到 130 点现场部件的状态信号电流值，可通过按“∨”键查看下一页。

5.2.2 现场部件数据查询

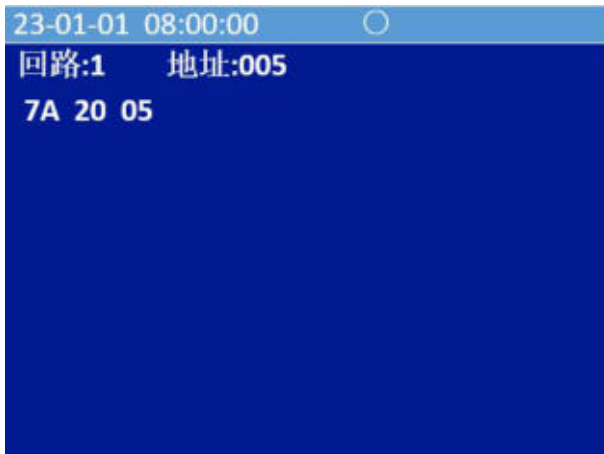


图 5-13

5.2.3 用户密码及授权管理



图 5-14

5.3 设置菜单



图 5-15

进入控制器测试菜单后，选择数字键【2】进入“现场部件数据查询”选项。

输入回路号、地址号可显示设备的实时数据。

进入控制器测试菜单后，选择数字键【3】进入“用户密码及授权管理”选项。

可通过提供该页面的 PSN 给本公司技术人员用于解除试用期。

忘记二、三级密码时可通过该页面提供 PSN 给技术人员获取超级密码。用于重新设置密码

进入设置下的子菜单需输入二级密码：初始密码 111111，三级密码：初始密码 1111111111；1~7 键选择要进入的子选项。

5.3.1 设置时间



图 5-16

进入控制器设置菜单后，选择数字键【1】进入“设置时间”选项。

通过键盘输入相应年、月、日、时、分、秒；按“确认”键后完成设置。

5.3.2 设置部件屏蔽



图 5-17

进入控制器设置菜单后，选择数字键【2】进入“设置部件屏蔽”选项；

按“∧”“∨”键选择设置屏蔽和解除屏蔽。按“确认”键后完成设置。

5.3.3 设置打印机



图 5-18

进入控制器设置菜单后，选择数字键【3】进入“设置打印机”选项。

按“左”键开始设置，选择数字“1”代表打开或打印，数字“0”代表“关闭”。

5.3.4 打印历史记录

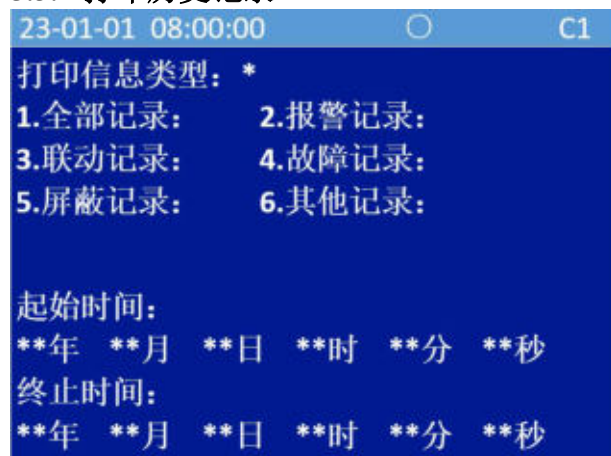


图 5-19

进入控制器设置菜单后，选择数字键【4】进入“打印历史记录”选项。

可根据提示打印特定时间内需要打印的信息。

5.3.5 设置系统手自动状态



图 5-20

进入控制器设置菜单后，选择数字键【5】进入“设置系统手自动状态”选项。

按“∧”“∨”键选择设置允许和禁止。

5.3.6 控制器自检

控制器自检后，显示屏幕会刷新显示不同的颜色，指示灯全部点亮，蜂鸣器会发出自检声音。

5.3.7 设置手动启停设备



图 5-21

进入控制器设置菜单后，选择数字键【7】进入“设置手动启停设备”选项。

输入探测器回路号及地址号，按“∧”“∨”键可以选择启动或者停止部件。按“确定”键确认操作。

5.4 安装菜单



图 5-22

进入安装下的子菜单需输入二级密码 111111 或三级密码 1111111111，1~8 键 选择要进入的子选项。

5.4.1 回路部件自动登记

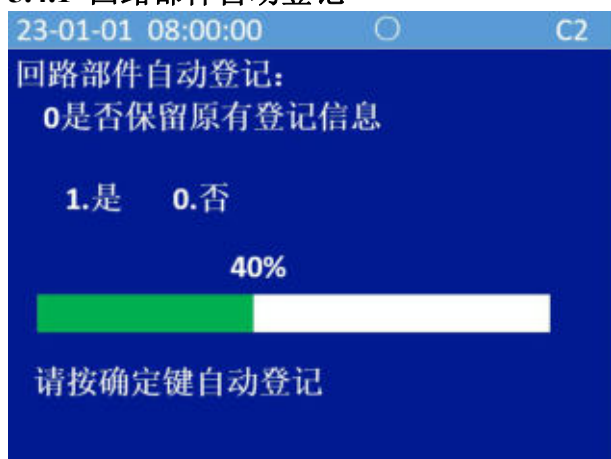


图 5-23

进入控制器安装菜单后，选择数字键【1】进入“回路部件自动登记”选项；按【确认】开始登记，进度到 100%时自动复位退出。

不在线设备不会自动登记上线。

- 系统自动登记会将控制器检测到的所有现场部件一次性登记到控制器内；
- 被登记上线的设备才可以与控制器之间传递状态信号，实现报警功能；

5.4.2 回路部件手动登记



图 5-24

进入控制器安装菜单后，选择数字键【2】进入“部件地址手动登记”选项；

根据光标提示输入需要手动登记的地址号，通过界面显示类型的数字登记设备的类型。

按“∧”“∨”按键登记或解除已输入的点位。按“确认”键后完成设置。

注：风机启停模块需通过此菜单将对应的输入输出模块修改为风机启停模块类型。

5.4.3 设置联动编程

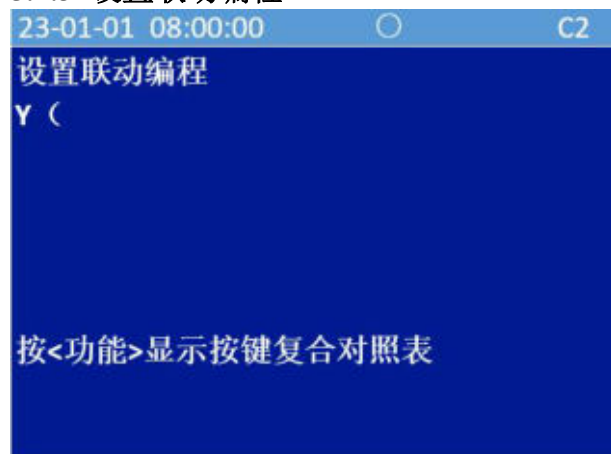


图 5-25

进入控制器安装菜单后，选择数字键【3】进入“设置联动编程”选项；根据光标提示设置联动编程。

联动编程说明详见第五章联动编程语句语法规则。

5.4.4 设置本机地址



图 5-26

进入控制器安装菜单后，选择数字键【4】进入“设置本机地址”选项。

可根据所需调整设备的地址号，地址范围为 1~99

5.4.5 部件模拟报警

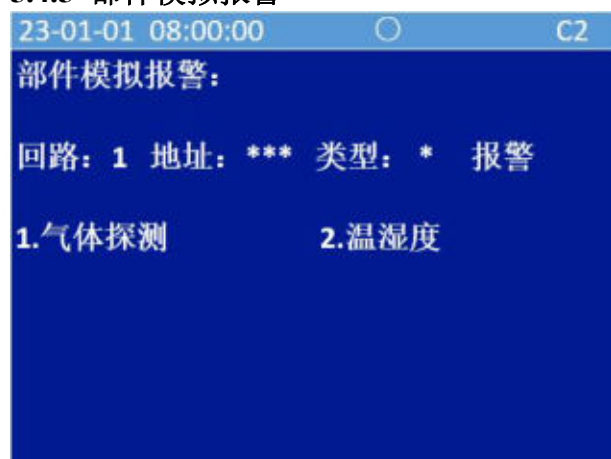


图 5-27

进入控制器安装菜单后，选择数字键【5】进入“部件模拟报警”选项。

可以模拟任意一个探测器进行虚拟“报警”、虚拟“低限”报警、虚拟“高限”报警。模拟报警后，若模拟的探测器在线，则探测器报警指示灯会变常亮。

5.4.6 设置 Ex 探测器地址段



图 5-28

进入控制器安装菜单后，选择数字键【6】进入“设置 Ex 探测器地址段”选项。

Ex 探测器登记后类型为“可燃气体”，可燃气体默认低限为 10%LEL，将 Ex 探测器的地址添加到 Ex 探测器地址段中，使得 Ex 探测器低限报警值由默认的 10%LEL 变为 25%LEL。

5.4.7 设置火警接收范围



图 5-29

进入控制器安装菜单后，选择数字键【7】进入“设置火警接收范围”选项。

通过设置火警接收范围，设置可以接收其他组网机器报警信息的地址段范围。

5.4.8 设置风机启停控制



图 5-30

进入控制器安装菜单后，选择数字键【8】进入“设置风机启停控制”选项。

可以设置温湿度传感器、一氧化碳低限的报警值及使风机模块自动停止的阈值。

注：需通过手动登记将输入输出模块设置为风机启停模块。

5.5 系统菜单



图 5-31

进入系统菜单下的子菜单需输入二级密码 111111 或三级密码 1111111111 1~6 键选择要进入的子选项。

5.5.1 系统单元配置



图 5-32

进入控制器系统菜单后，选择数字键【1】进入“系统配置”选项；

根据光标提示选择需要配置的内容；按【确认】键保存。

备注：此功能谨慎使用

5.5.2 清除处理



图 5-33

进入控制器系统菜单后，选择数字键【2】进入“清除处理”选项。

可通过对应数字键选取需要清除的信息。

注：此功能非调试人员慎用。

5.5.3 设置密码



图 5-34

进入控制器系统菜单后，选择数字键【3】进入“设置密码”选项。

选择数字键【1~3】，设置对应的一、二、三级密码。

5.5.4 设置语言



图 5-35

进入控制器系统菜单后，选择数字键【4】进入“设置语言”选项。

通过数字 1~2 选择所需的语言（中文或英文）。

5.5.5 运行模式



图 5-36

进入控制器系统菜单后，选择数字键【5】进入“运行模式”选项。

通过数字 1~2 选择所需的模式，“已保存”代表选择成功。

注：用户正常使用时在正常模式下，其余模式主要是方便调试人员。

5.5.6 设置试用期

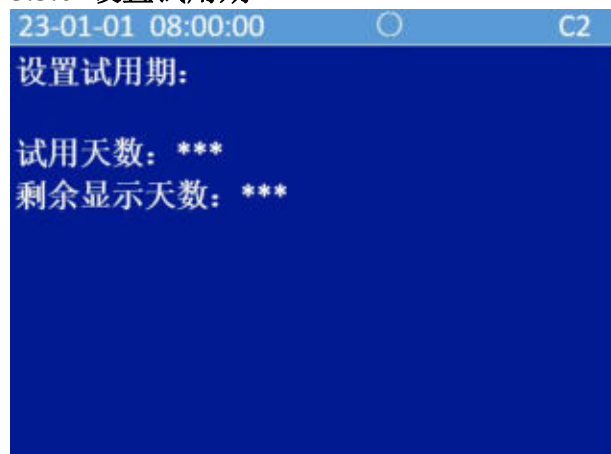


图 5-37

进入控制器系统菜单后，选择数字键【6】进入“设置试用期”选项。

可设置控制的试用期天数，及显示试用期剩余天数。

5.6 帮助菜单



图 5-38

进入帮助菜单后，使用数字键【1】，进入帮助信息菜单，此项包含公司的联系方式、网址及控制器软件版本号。

5.6.1 帮助信息



图 5-39

进入帮助信息菜单，此项包含公司的联系方式、网址及监控器软件版本号，遇到故障及问题可拨打上述联系方式。

第六章 联动编程语句语法规则

一、联动语句表达式

联动语句表达式为： $Y(X, T0, T1) = \text{具体表达式}$ 。其中：“X”代表设备地址，表示方式为：主机号-回路号-地址号，本地控制器不必输入本机号。

例如：第 1 回路、15 号总线联动设备的“X”表示为：1-15。

“T0”为设备被延时启动的滞后时间长度，单位为秒，最长可延时 600 秒，可输入 0 到 600 间的任一个数。

“T1”为设备被启动后动作状态的维持时间，过了这个时间，设备动作被自动撤销，单位为秒，最长可维持 600 秒，可输入 0 到 600 间的任一个数。

“T0、T1”可以被省略，系统默认为“0，∞”，为立即启动，不撤销。此时联动语句表达式为： $Y(X) = \text{具体表达式}$ 。

二、联动语句具体表达式的类型

联动语句表达式中“=”右边的“具体表达式”分为五种类型：

1. 常规型：即常规的与("&")表示)、或("+")表示)逻辑关系。

表达式为：

$A1(X1), A1(X1)*A1(X2)+A1(X3)*A1(X4)*A1(X5), A1(X1, X2)*A1(X3, X4), A2(X1, X2)+A1(X3, X4)$ 等。其中：“Xi”均为探测部件地址，格式为：机器号-回路-地址(单机控制器不用输入机器号)。

例： $Y(1-42, 30, 2) = A1(1-1)*A1(1-2)$

表示 1 回路 1 号与 2 号同时报警，联动总线上 1 回路 42 号联动地址，延迟 30 秒启动，启动 2 秒后撤销。

$Y(1-42, 30, 2) = A1(5-3-1)*A1(7-3-2)$

表示 5 号主机 3 回路 1 号与 7 号主机 2 号同时报警，本控制器联动总线上 1 回路 42 号联动地址，延迟 30 秒启动，启动 2 秒后撤销。

风机启停模块联动编程：通过一氧化碳（低限）、温湿度传感器报警启动风机模块，当浓度降低至一氧化碳、温湿度传感器的停动阈值后，一段时间后风机启停模块启动命令撤销。

注：风机启停模块需通过“手动登记”将输入输出模块设置为风机启停模块类型。

例： $Y(1-1) = A1(1-2)$

表示 1 回路 2 号报警启动 1 回路 1 号风机启停模块。

2. 可燃气体联动编程：通过气体探测器低限报警、高限报警分别去联动设备。低限报警表示为“本回路-地址”，高限报警表示为“本回路+31-地址”

低限报警联动： $Y(1-8) = A2(1-10 \sim 1-20)$ 。含义：1 回路 10 号到 1 回路 20 号中任意两个气体探测器低限报警，联动 1 回路 8 号设备。

高限报警联动： $Y(1-8) = A2(32-10 \sim 32-20)$ 。含义：1 回路 10 号到 1 回路 20 号中任意两个气体探测器高限报警，联动 1 回路 8 号设备。

3. 累计型：即一组输入地址中有若干个以上报警时，联动一个输出地址动作。

表达式为： $A_m(X_1, X_2 \sim X_3, X_4, \dots)$ 。其中：“A”为类型符号；“m”为个数；“ X_i ”均为探测部件地址；“~”前后的地址应位于同一机器的同一回路，且前边的地址号应小于后边的地址号。

例： $Y(1-8) = A_5(1-1 \sim 1-10, 1-20, 2-30)$

表示当 1 回路 1~10 号、1 回路 20 号和 2 回路 30 号地址中有 5 个以上报警，联动 1 回路 8 号动作，立即输出“启动”动作。

4. 续动型：用某一模块的反馈信号触发另一模块启动。

表达式为： $B(X)$ 。其中：“B”为类型符号；“X”为输入输出模块地址。

例： $Y(1-1) = B(1-10) + B(1-11) + B(1-12)$

表示：1 回路 10、11、12 号三个联动模块中的任意一个反馈信号触发 1 回路 1 号联动模块

5. 定时型：即定时要求一个输入/输出模块动作。

表达式为： $C(\text{时}, \text{分})$ 。其中：“C”为类型符号；“分”必须为 5 的整数倍。

例： $Y(1-3, 00, 60) = C(10, 00)$

表示每天 10:00 整定时启动 3 号，启动 60 秒后停止。

6. 删除：当某条逻辑编程输入错误，但已经存入控制器中，可在“=”后边输入“D”，然后按确定键，即可删除此条编程。

例： $Y(1-1) = D$

表示 1 回路 1 号联动地址的编程将被删除。

7. 扩展型：即当一条编程过长时，可通过虚拟地址进行扩展。表达式为 $Y(\text{回路-地址})$ ，其中回路应和本条联动编程所在的模块回路保持一致，扩展地址对总线回路进行扩展时，为本回路未使用的任意空号和 201~220。扩展编程必须和对应的联动地址位于同一回路，且嵌套不能超过三级；

例： $Y(1-1) = Y(1-201) + Y(1-202)$

$Y(1-201) = A_1(\dots\dots\dots)$

$Y(1-202) = A_1(\dots\dots\dots)$

表示：其中 1-201、1-202 为虚拟模块号，可按照常规语法正常编程，当这两个虚拟模块号所囊括的任何一个报警点报警时启动 1-1。

注：其中虚拟模块回路号必须和本条联动编程所启动的模块保持一致。

8. 混合型：以上五种类型也可以通过“与”和“或”组成新的表达式。

例： $Y(1-42) = A_1(1-1) * A_1(1-2) + C(10, 00)$

表示 1 回路 1 号与 2 号同时报警，或者 10:00 整定时启动联动地址。

第七章 常见故障分析及维护

一、电源故障

1. 主电故障
 - a) AC220V 是否正常
 - b) 连接线是否正常
2. 备电故障
 - a) 电池本身电量是否正常
 - b) 电池连接线是否正常
 - c) 检查电源检测线

二、系统故障

系统故障是指控制器内部某硬件发生故障，如程序芯片或存储器芯片缺失。

1. 回路故障
 - a) 现场设备线路短路
 - b) 回路板内部某个器件损坏
2. 各种板卡故障
 - a) 检查内 CAN 端子连接是否正常
 - b) 板卡内 CAN 通讯电路
 - c) 板卡的内 CAN 通讯芯片

三、设备故障、误报

1. 现场设备故障
 - a) 接触不良
 - b) 线路问题
 - c) 设备编码问题
 - d) 设备本身
 - e) 终端电阻
 - f) 联动电源
2. 满足总线模块联动要求的报警点报警后，现场设备未自动启动
 - a) 主机是否处于自动允许控制方式下
 - b) 模块登记类型是否正确，可手动启动试验
 - c) 模块程序是否下装到主机或编写错误
 - d) 模块本身是否有故障
 - e) 模块如果启动，则需检查与被控设备之间的接线，或被控设备是否在自动允许状态
3. 控制器报警后打印机不打印
 - a) 打印机没打开
 - b) 打印机本身故障
 - c) 打印信息类型是否有勾选
 - d) 打印机缺纸
4. 打印机打印不出字体
 - a) 打印纸为普通纸或热敏纸安装反

四、联网控制故障

1. 集中机报区域机故障

- a) 联网线路
- b) 区域机机器号
- c) 联网控制器的外 CAN 线
- d) 将区域机外 CAN 侧的跳线设置成 ON
- e) 外 CAN 通讯芯片

五、CRT 通讯故障

1. CRT 通讯故障

- a) 通讯线断线
- b) 加密狗丢失
- c) 控制器机器号更改
- d) 控制器 232 串口
- e) CRT 电脑 232 串口
- f) 系统配置 图形显示装置未配置

六、维修保养条例

- 1. 定期进行报警和联动试验，注意联动试验时应断开现场设备。周期不少于半年。
- 2. 定期检查现场设备情况。周期不少于 3 个月。
- 3. 不要插拔芯片，如有异常，请联系厂家维修。

青鸟消防股份有限公司

地 址：中国北京市海淀区成府路 207 号北大青鸟楼

邮 编：100871

服务热线：400 0089 119

传 真：010-62755692

网 址：<http://www.jbufa.com>

Jade Bird Fire Co., Ltd.

Address: Jade Bird Building, 207 Chengfu Road,

Haidian District, Beijing, P.R.China

Post Code: 100871

Tel: 400 0089 119

Fax: +86-10-62755692

Website: <http://www.jbufa.com>

