



消防设备

GONGAN FIRE-FIGHTING EQUIPMENT

**自动跟踪定位射流灭火装置
灭火装置联动控制器**

**使
用
说
明
书**

深圳共安实业发展有限公司

第一章 概 述

GA-JQTL-2011 灭火装置联动控制器，是根据国家标准 GB25204-2010《自动跟踪定位射流灭火装置》研制研发的新一代高科技产品。本控制器采用琴台式结构，可与我公司生产的各种类型火灾探测部件和联动部件等配接，构成火灾报警及联动控制系统，主要适合于饭店、歌厅、机房、变电所、图书馆、银行、仓库、公寓等中、小型消防工程项目。

该系统采用了无极性二总线通讯技术、电子写码技术和分布式智能处理技术，运行稳定，误报率低，工程布线简捷。

该控制器采用 128×64 液晶屏，中文菜单操作界面，对各探测及联动部位可进行最多八个汉字注释。

主机具有“黑匣子”功能，对运行中的重要事件，如报警、联动、复位、开机/关机等，自动存档，供事后调查分析。

根据客户需要，主机可选择配置自动打印功能、专线控制功能。

第二章 技术性能

GA-JQTL-201 灭火装置联动控制器，符合国家标准 GB25204-2010 的技术要求。

单机最大容量：1 个回路×（255 个联动点/现场控制箱）。

总线布线方式：二组总线。

总线传输距离：≤1500 米。

多线联动控制：2 组触点。

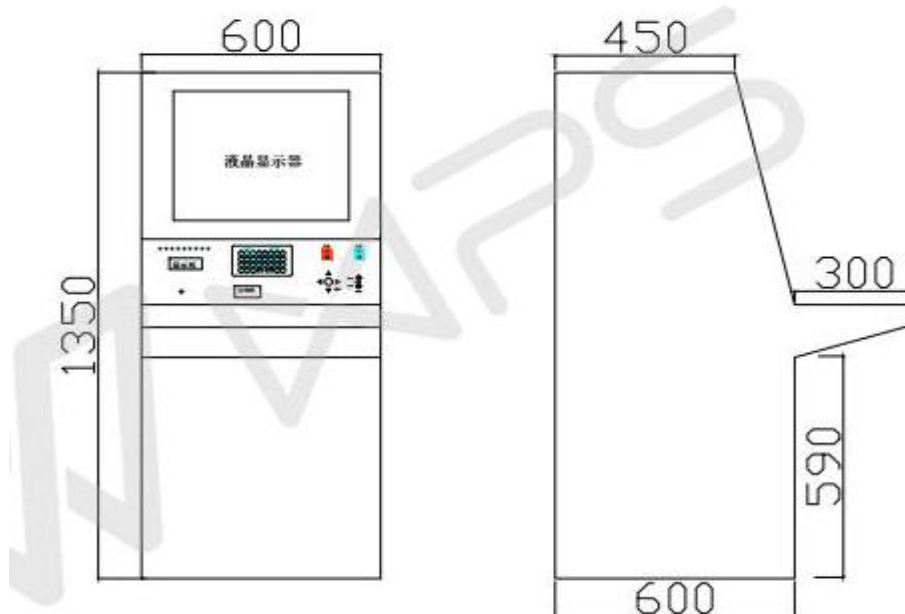
可用于控制 1 台双动作型重要消防设备，如水泵、风机等；

供 电：主电 AC220V/50Hz，备电 DC24V

运行环境：温度 0～50℃；湿度 ≤92%RH(40℃)

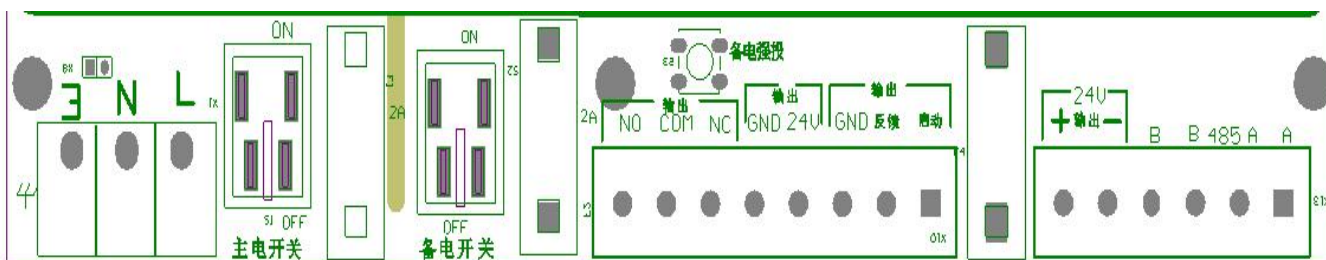
重 量：6.1kg

外形尺寸：琴台式，宽×高×厚=600×1350×900mm，如下图所示：

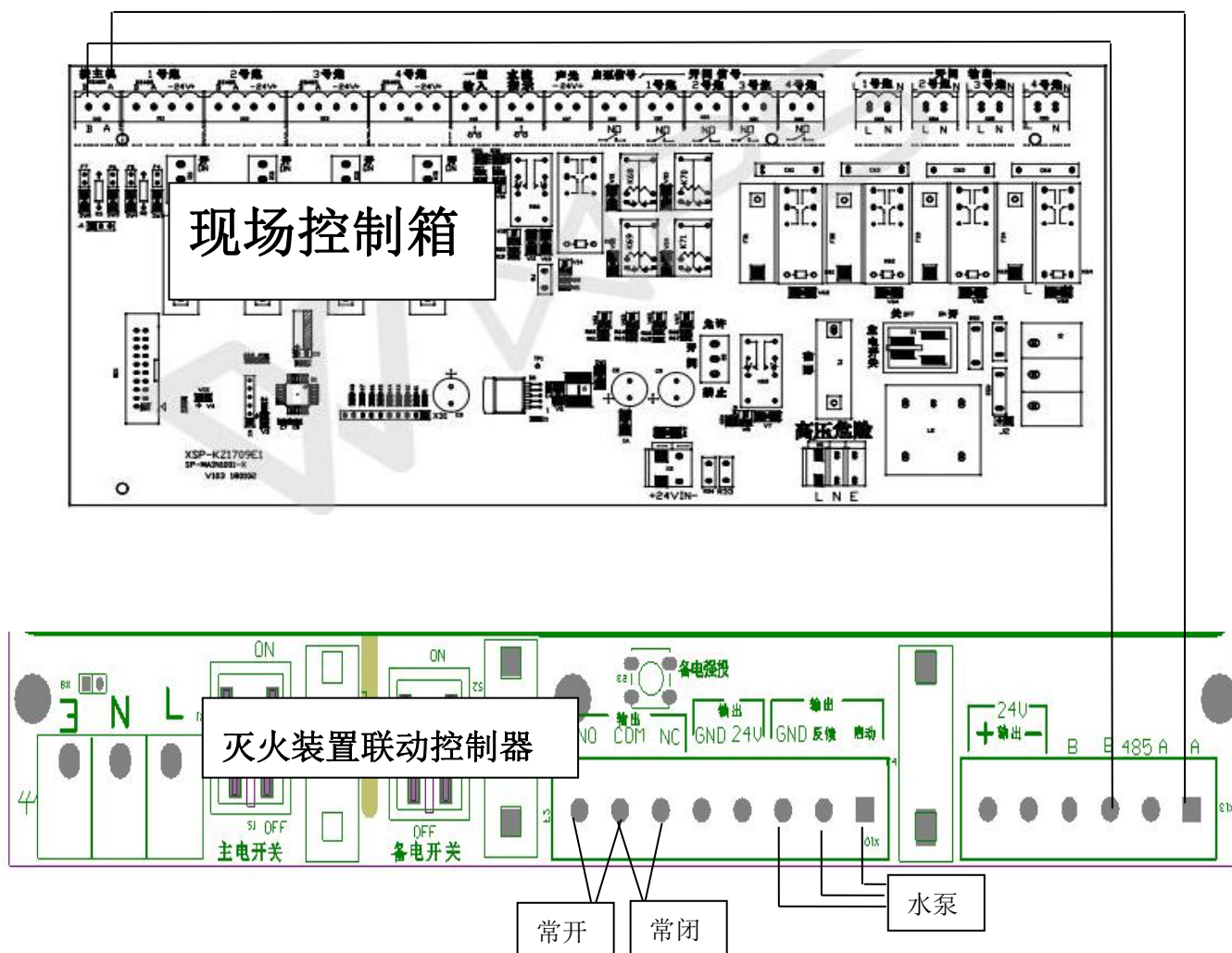


第三章 系统构成及布线

主机主要接线端子图如下：



直接控制接线图如下所示：



第四章 控制器基本功能

控制器操作面板如下所示：



4.1 状态指示灯

- 【火警】： 监控器发现火情并收到反馈信号时灯亮
- 【启泵】： 监控器启动水泵时启泵信号灯亮
- 【启泵请求】： 监控器请求启动水泵时启泵请求信号灯亮
- 【故障】： 当监控器与水炮的通讯故障或模块发生故障时灯亮
- 【反馈】： 当监控器收到水炮的反馈信号时灯亮
- 【消音】： 处于消音状态时候指示灯亮
- 【工作】： 自动联动防火门时灯亮
- 【监管】：
- 【主电工作】： 监控器的电源来自交流电时候灯亮
- 【备电工作】： 监控器的电源来自备用电池时候灯亮
- 【故障】： 主电或备电故障时灯亮

4.2 按键功能

- 【#】： 进入操作界面，返回上一操作界面
- 【*】： 对数据进行修改或转换

【消音】：手动消除火警或故障时音响

【确认】：对输入的数据进行确定（或对当前操作确定）

【0-9】：输入相应的数字或进入数字对应的菜单项

【泵/启/停】：启泵或关泵

【复位】：清除所有火警、故障、启动

【选炮】：选择当前要操作的炮号

【开/关/阀】打开电磁阀/关闭电磁阀

【柱/雾/状】选择柱状/雾状（仅限有此功能的产品）

【▲▼◀▶】设置操作时移动光标（注：不用于操作炮头上下左右动作）

当系统经专业人员调试、设置后，即可投入正常运行。

4.3 正常监视状态

“主电运行”灯闪亮，其它指示灯不亮。

不发出任何报警音响。

液晶屏显示首页画面。在无人操作情况下，一段时间后，进入“屏幕保护”状态。

4.4 火警状态

当探测器感知了火灾参数、报警按钮被按下、或者输入模块监测到了动作信号时，控制器进入火灾报警状态：“火警”指示灯亮。发出火警音响——消防车声。操作者可按“消音”键关闭。液晶屏的上半屏显示出火警信息：地址、类型、时间、总数等。如信息较多，可按“◀▶”键翻页查看。

在火警状态下，应立即查验报警部位现场的实际情况。如是真实火情，则立即实施相应的消防联动控制（自动或手动），采取各项紧急行动。如无火情，则观察是否有造成报警的条件，如吸烟、灰尘、水汽、电焊等。待报警条件消除后，按控制器的“复位”键，退出火警状态。

4.5 联动控制功能

在有联动控制输出，或有联动状态反馈的情况下，控制器进入联动报警状态：

“联动”指示灯亮。

发出联动音响——警车声。操作者可按“消音”键关闭。

液晶屏的下半屏显示出联动信息。如信息较多，可按“▲▼”键翻页查看。

正常情况下，自动控制设为“允许”，手动控制方式设为“禁止”，以防闲杂人员好奇误动。

在有火情的情况下，应立即将手动控制开关打到“允许”档位，以实施手动控制。

自动控制，在“自动控制”“允许”时，方可实施。控制器进入报警状态后，按预先设定的联动逻辑编程自动实现控制输出。

手动控制，在“手动控制”“允许”时，方可实施。对于“专线控制盘”操作者直接操作相应的控制按键。

4.6 故障报警状态

为确保系统随时处于正常状态，控制器不断地进行回路巡检和主机自身监测。如监测到故障状态，则进入故障报警状态：

“故障”指示灯亮。如电源发生故障，有关电源工作状态的指示灯也相应点亮。

发出故障音响——救护车声。操作者可按“消音”键关闭。

液晶屏显示出故障信息。

发生故障报警后，应尽快找专业人员处置。

所有故障排除后，控制器自动退出故障报警状态。

4.7 备电注意事项

主电掉，“主电故障”亮红灯，同时显示屏显示“主电故障”，“故障”灯亮黄灯，同时备电运行，备电掉，“备电故障”亮红灯，同时显示屏显示“备电故障”，“故障”灯亮黄灯，在备用电源单独供电的情况下，当备用电源低到一定程度时，控制器将会发出报警信号，备电用完时必须及时地进行充电，在蓄电池充电完成后方可使用。

第五章 控制器操作

控制器，采用中文菜单操作界面，方便直观。

按“#”键进入菜单

5.1 关于键盘

“确认”键，也称“回车”键，用于选项确认，或输入确认。

“#”键，也称“退出”键，用于退出当前操作。或返回上一级菜单

“▲”和“▼”键，用于菜单选项，翻页，或“测试”功能中加、减地址数值。

“◀”和“▶”键，也称“进格”和“退格”键，用于输入过程中的修改。

“Shift”键，也称“换档”键，按住此键，用于输入其它按键的下角字符。

“*”键，用于定义“有”或“无”

5.2 操作级别及操作密码

一、可直接进行的操作

无需密码，如消音，直接按“消音”键即可。

二、一级操作

需输入“一级密码”——“3000”，进入一级菜单，或进入某项功能，如“设置”和“测试”功能的操作。

三、二级操作

需输入“二级密码”——4位数字，由厂商提供给用户。用于更改或进行某项设置操作

5.3 操作菜单

主菜单	按“#”进入主菜单，输入密码“3000”进入（所有操作可按“#”返回）	
1. 系统自检	按1键系统会自检，所有指示灯亮，蜂鸣器连续响	
2. 事件记录	1. 火警记录	记录实时火警事件
	2. 其他记录	所有实时时间记录
3. 设置	1. 密码设置	修改管理权限（需要最高权限）
	2. 时间设置	修改设备实时时间
4. 工程安装	1. 主机定义	系统默认
	2. 控制箱	定义控制箱（有/无）
	3. 自动登录	统计回路上的所有部件
	4. 统计	系统默认

第六章 专线控制

布线图见第二章。

对于控制线路的故障监测，为适应多种复杂情况，可对其予以设置。进入主机菜单“设置”→“控制检测”进行。

手动控制，在“手动控制”打到“允许”档位时进行。

自动控制，在“自动控制”打到“允许”档位时，控制器报警进入报警状态后，按联动逻辑编程自动触发。关于联动编程，见第八章。

正常情况下，宜将联动控制方式设为“禁止”，以防闲杂人员好奇误动。

第七章 系统调试概要

8.1 查验布线

系统布线后，先不要装入探测器、模块等部件。测量线间绝缘电阻，应大于20兆欧姆。测量线路导通电阻，应和走线长度相符。必须排除短路、断路。绝不能使弱电线串接到强电线上。

检测系统线路对大地绝缘电阻，符合规范要求。

系统接大地线应牢靠，接地电阻小于4欧姆。工业场所的接地特别重要。

8.2 主机试通电

主机通电前，检查机内各零、部件、连接线等，有无因运输颠簸而松动现象。

接通电源，注意警觉是否有异常声响或异味。如有异常，立即关闭电源，检查处理。

主机启动运行后，通常进操作菜单“测试”，进行“控制器自检”。然后，进“设置”菜单，校准日期和时钟。

8.3 回路调试

一般逐个回路调试。

将探测器、模块等编址后，装入相应位置。可利用控制器的“测试”→“回路信号浏览”功能，观察各部件的上线运行情况。也可利用其它“测试”功能，检查调试回路部件。

8.4 系统登记

各回路部件都正常上线运行后，即可进行登记。

进操作菜单“设置”，进行“自动登记”。

登记后，再进入“查询”菜单，检查是否存在漏登和误登的情况。

第八章 远程控制操作说明

整个面板分为显示部分和手动操作部分

显示部分为水炮炮号显示；

箱号显示： 1-255 分别为 1-255 现场控制箱号，利用“▲▼”键和确定键来进行选择；

炮号显示： 1-4 分别为 1-4 号炮，利用数字键和确定键来进行选择；

手动操作部分为摇杆（操作上、下、左、右）、数字键、转换、柱雾、确定、备用键共 14 个按键；自动状态不需要任何的操作，**手动操作流程：选箱号→选水炮炮号→确定→摇杆→开阀；**

一、水炮选择操作（按“0”键，再按“确定”键，选中当前要操作的炮）

按照接线说明接好线，并检查无误后方可开始通电，本系统上电初始状态为自动状态，可使用选炮键选择对应炮号（看显示 1-4），根据控制箱里面所贴的炮号，再按下对应的数字进行选择炮，然后按“确定键”，对被选择的炮来进行手动或者自动状态的切换。

二、自动操作

通电初始就为自动状态，不需任何操作。（如需将手动工作状态改变为自动工作状态，按“手动”选择对应炮号，看显示 1-4 后，进行操作）

本系统针对火源的自动探测分为三部分：

1、 一级火灾探测器具备在大范围内发现火源的功能，负责监控本保护区的火源信息。

2、 水平探测定位仪，俗称二级探测器，在水平位置上捕捉火源，并确认一级火警信息是否真实存在。

3、 垂直探测定位仪，俗称三级探测器，在垂直位置上定位火源，并确认二级火警信息是否真实存在。

如果设计保护区域内某处发生火情，一级探测器立即探测到火源，并且自动启动炮体开始水平扫描；水平扫描过程中二级探测器水平（经度）定位火点，并确认火警信息真伪，如果是真启动垂直扫描；垂直扫描过程中三级探测器垂直（纬度）定位火点，再次确认火警信息真伪，如果是真，自动开阀开泵喷水灭火，同时向火灾报警主机发出报警信息并驱动声光报警器发出

声光警示信息。(分三级探测防止误报,如果是多台消防炮启动扫描的情况下,系统自动判断最有灭火优势的两台消防炮开阀出水灭火,保证供水管网能为参战消防炮提供工作时的必要压力。)

智能系统会根据火焰的大小在要求射流时间到后开始扫射。一般情况下,开阀 2-3 分钟后消防炮自动复位,一级探测器再次检测,如果发现还有火情,再次启动炮体扫描、定位、灭火。

自动状态全程免人工操作,24 小时保护不间断,能自动完成灭火工作。

三、手动操作:

根据有关消防规范,本系统除了全自动灭火功能外,还具有手动功能,可以让现场人员或者中控室消防值班人员远程操作消防炮

手动操作流程:

通电初始为手动状态,先按“**数字键**”选择对应炮号,看显示 0-63 后,然后按下“**确定键**”,再按一下“***键**”,当某路自动指示灯亮时,其对应消防炮为自动状态当自动指示灯不亮时就为手动状态进行操作。

根据水炮炮号按下制箱面板相应的数字进行选炮操作。

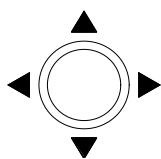
选 1 炮号(按下数字 1 键)→手动→手动操作摇杆→开阀;

选 2 炮号(按下数字 2 键)→手动→手动操作摇杆→开阀;

选 3 炮号(按下数字 3 键)→手动→手动操作摇杆→开阀;

选 4 炮号(按下数字 4 键)→手动→手动操作摇杆→开阀;

假如:对 1 号炮进行操作,第一步先按**数字 1**键,面板显示数字 1。可以手动操作摇杆上、下、左、右、按下**开阀**键,开阀指示灯会亮,同时打开消防炮电磁阀,水炮出水灭火。按“**停泵**”键。再按下**开阀**键消防炮电磁阀关闭,停止出水。开阀指示灯熄灭。



使用摇杆可以完成消防炮水平 360° 旋转,及垂直 120° 转动。

模拟某处发生火点,先通过水平方向键左右调整消防炮水平定位,再通过垂直方向键调整消防炮垂直定位,当定位完成后按“**开阀**”按键即可出水,出水后可根据水流落点再次利用方向键来调整炮头方向,以达到准确定位灭火之目的。火源熄灭后若需结束喷射,只需按下**开阀**按键即可停止喷水,再按下**转换**按键让消防炮转换成自动工作状态。

注意: 【▲▼▶◀】设置操作时移动光标不用于操作炮头上下左右动作