

HY-7A 型

雨淋报警阀现场控制器

建安消防设备（浙江）有限公司

一、概述：

HY-7A 雨淋报警阀组现场控制器主要用于雨淋报警阀组现场操作控制以及接收消防控制中心信号对雨淋报警阀进行控制，同时控制器向消防控制中心反馈控制或各类报警信号；雨淋报警阀组现场控制器是自动喷水雨淋报警系统的主要部件之一。

二、产品特性：

1. 先进性：电源消耗极低，数码电压显示，准确控制。
2. 可靠性：拥有完善的防护保护措施，确保系统安全运行。双路电源自动切换，确保控制器有效工作运行。
3. 体积小，接线简单，安装方便。

三、基本功能：

- 1、**自动/手动允许切换：**控制盘可在“手动”与“自动”两种工作状态来回切换。消防联运输入在手动状态时仅报警，在自动状态下输出启动雨淋报警阀；
- 2、**雨淋阀组启动和停止：**启动或停止雨淋阀组。
- 3、**急停：**启动延时中，按下将暂停，再次按下继续延时。
- 3、**压力报警反馈：**控制盘能接收雨淋阀组装置启动后的压力反馈信号，反映现场情况。
- 4、**主电/备电自动切换：**控制盘可通过主用电源或备用电源供电工作，主电源停电时，自动切换至备用电源工作，保证控制盘正常运行。
- 5、**自检：**控制盘可自动对所有的指示灯及报警声进行检测，保证控制盘的正常运行。
- 6、**故障报警：**控制盘具有完善的故障监测系统。当出现以下故障时，控制盘发出“嘀。。。嘀。。。”的报警声，同时相应的故障指示灯亮。
 - a. 与雨淋阀组装置控制盘连接的探测回路出现断路。
 - b. 与雨淋阀组装置控制盘连接的控制回路出现断路或短路。
 - c. 主电源或备用电源断电或电压过低。
- 7、**消音：**当控制盘有故障声或报警声输出时，按消音键中止声音输出。
- 8、**控制器组网：**可以将多台控制器组网运行，在单台控制器上实现多台操作；

四、主要技术参数：

- 1、工作电压：主用电源 AC 220V±15% 50±1 Hz
备用电源 AC 220V±15% 50±1 Hz
- 2、工作电流：DC24V, 1A
- 3、工作环境：温度 -10℃~+55℃；相对湿度≤95%；大气压力：85~106Kpa

- 4、输出接点容量：3A@DC30V
- 5、延时启动时间： 调节范围：0—30 秒，每个步长为 1 秒
- 6、外形尺寸：长*宽*深：150*127*71mm，重量：2.2Kg。
- 7、安装尺寸：如图 1 所示（单位：mm）

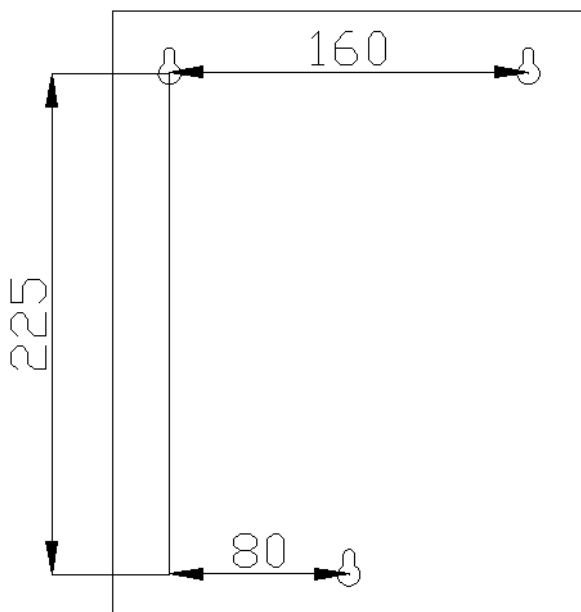


图 1

五、系统工作框图：

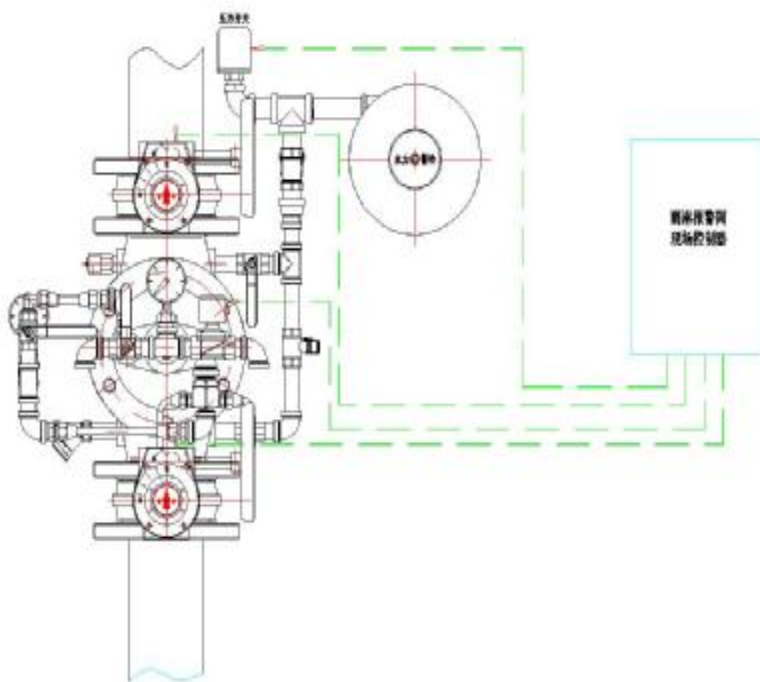


图 2 系统工作框图

系统工作原理：如图 2 所示，通过雨淋报警阀现场控制器将雨淋阀组的阀前报警信号，阀后报警信号及压力开关信号显示在控制器面板上，并可与火灾报警主机联动，实现雨淋阀组的自动启动和停止控制。本系统还具有电压显示，故障分析等功能。

六、控制盘面板示意图：



图 3 控制盘面板示意图

七、控制盘面板显示和操作说明：（如图 03 所示）

- 1、电压显示窗口：左边为主电源电压显示窗；右边为备用电源电压显示窗。
- 2、消音按钮：报火警或故障时，可按消音按钮关闭控制盘声音，按钮上方指示灯正常时灭，此灯亮表示消音按钮已按下。
- 3、复位按钮：在报警期间或灭火控制完毕后等任何情况，可按复位按钮，让系统复位。
同时按住“复位”和“消音”键控制盘会进行自检。
- 4、手/自动按钮：**A：手动→自动**：只要按一下按钮即可由手动方式转入自动方式。自动方式时，“消防报警输入”输入信号后将进行延时后启动雨淋报警阀组。
B：自动→手动：只要按一下按钮即可由自动方式转入手动方式。手动方式时，“消防报警输入”输入将仅报警。
C：每次开机时，系统保持为原来的状态。
- 5、主/备电按钮：**A：主电→备电**：只要按一下按钮即可由主电工作转入备电工作。
B：备电→主电：只要按一下按钮即可由备电工作转入主电工作。
C：每次开机时，系统默认为主电工作。
- 6、开启按钮：此按钮一旦按下，不论外界是否报警，延时设定的时间到达后雨淋阀组将启动。按钮正上方指示灯亮表示雨淋阀组启动，按钮正上方指示灯闪烁表示雨淋阀组将要在到达延时时间后启动。
- 7、关闭按钮：此按钮按下即可关闭雨淋阀组，按钮正上方指示灯亮表示雨淋阀组停止工作。一般用于在自动状态下自动启动的延时过程中停止自动倒计时，阻止自动启动。或在动作后关闭雨淋阀组。
- 8、中断按钮：一般用于在自动状态下自动启动的延时过程中中断自动倒计时，中止启动雨淋阀组。
- 9、手动指示灯：该灯亮表示系统处于手动模式。
自动指示灯：由手动/自动按钮控制，该灯亮，表示系统处于自动模式。自动灯灭，表示系统处于禁止自动方式。在此自动模式下，控制器一旦接收到火灾报警系统的信号，系统将自动启动雨淋阀组。
- 10、阀前信号报警灯：正常时灭，一旦阀前信号报警输入，此灯亮，并输出报警声音。
- 11、阀后信号报警灯：正常时灭，一旦阀后信号报警输入，此灯亮，并输出报警声音。
- 12、中断提示灯：正常时灭，当延时启动过程中断时，此灯亮。
- 13、主电工作灯：主用电源正常并选择作为工作电源时此灯亮，否则此灯灭。
- 14、备电工作灯：备用电源正常并选择作为工作电源时此灯亮，否则此灯灭。

- 15、主电故障灯：主用电源低电压或故障时此灯亮。
- 16、备电故障灯：备用电源低电压或故障时此灯亮。
- 17、压力报警灯：正常时灭，有压力报警反馈时此红灯亮。
- 18、消防报警灯：正常时灭，在有消防联动报警输入时，此红灯亮；
- 19、外部接线故障灯：在外部接线出现故障时，此黄灯亮。

八、接线端子说明：

端子编号	接线说明	端子编号	接线说明
01	雨淋阀组动作反馈输出（OC）	A1	主电输入（交流 220V） L
02	* 雨淋阀组动作反馈输出（GND）	A2	主电输入（交流 220V） N
03	消防报警输入（开关量输入 +）	B1	备电输入（交流 220V） N
04	* 消防报警输入（开关量输入 -）	B2	备电输入（交流 220V） L
05	* 公共端	C1	
06	外接启动按钮开关信号输入	C2	
07	外接停止按钮开关信号输入		
08	阀前报警开关信号输入		
09	阀后报警开关信号输入		
10	* 公共端		
11	压力开关输入		
12	* 雨淋阀组控制输出（-）		
13	雨淋阀组控制输出（+）		
14	控制器组网信号（+）		
15	* 控制器组网信号（-）		
16	* 报警信号输出公共端		
17	阀前报警开关信号输出		
18	阀后报警开关信号输出		
19	压力开关报警信号输出		

上表中带有“*”的公共端子在控制盘内部是统一的工作电源地，可以允许并接。

九、控制盘引出线接法：

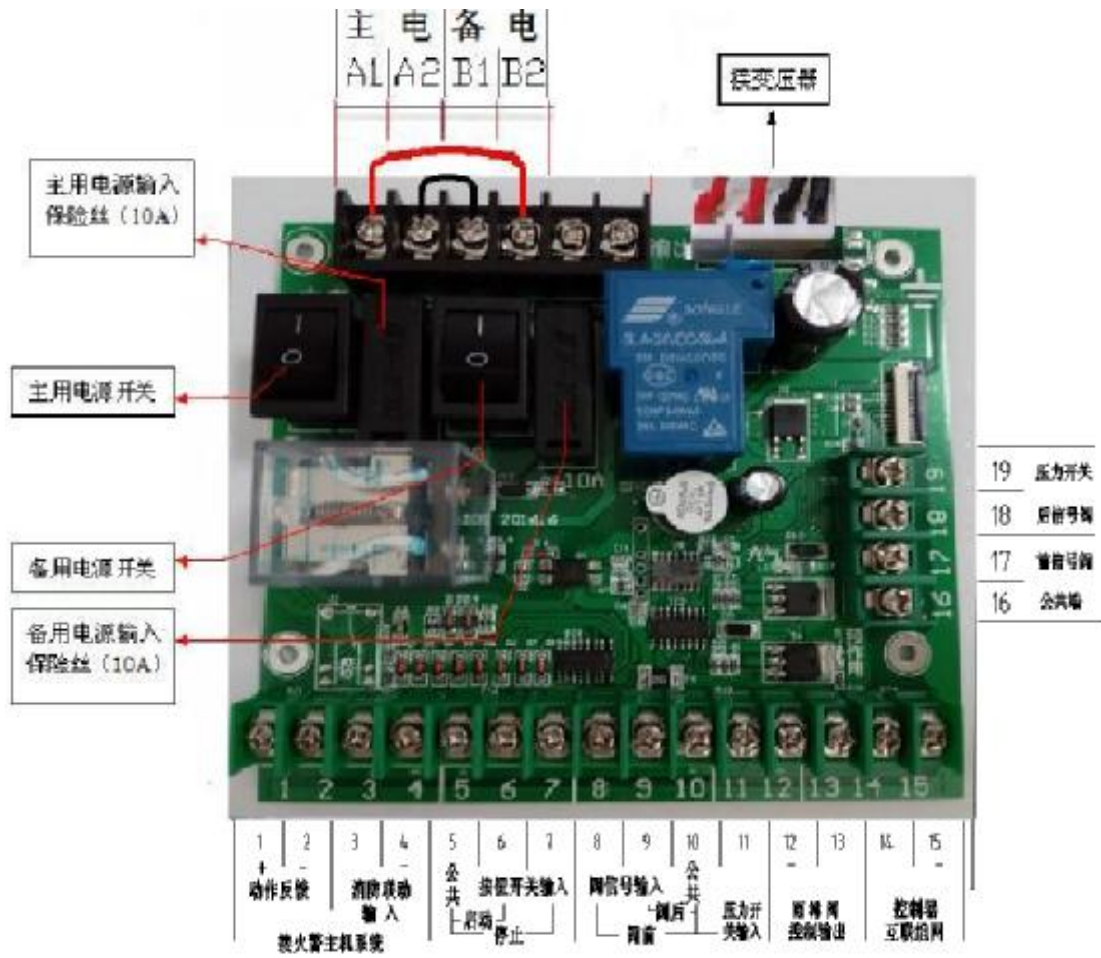


图 4

十、消防联动输入输出模块的接线方法：

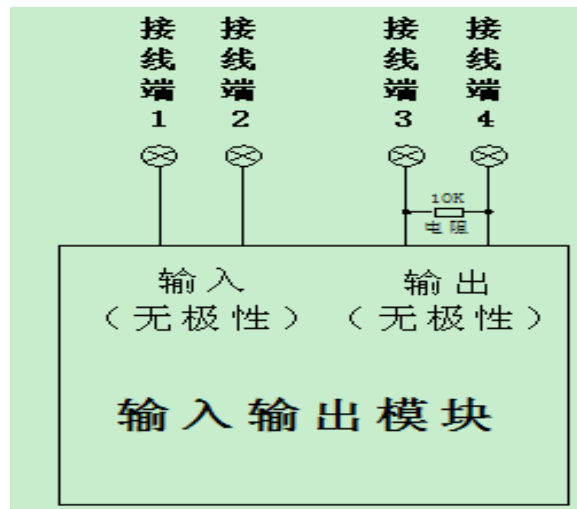


图 5

十一、外接启停按钮的接线方法：

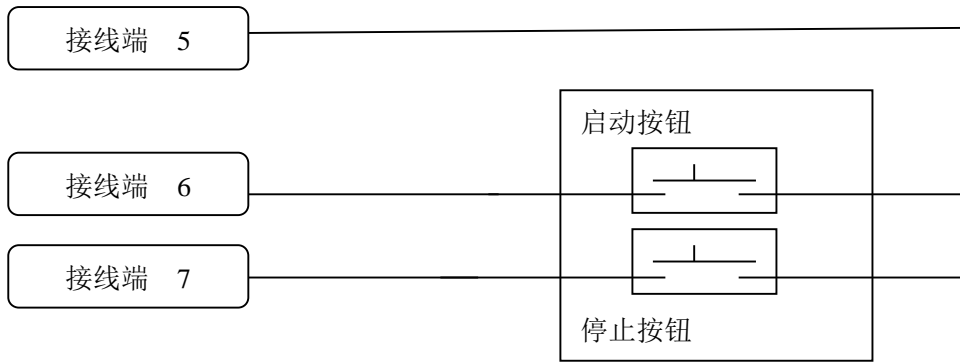


图 6

十二、阀前报警信号、阀后报警信号和压力开关的接线方法：

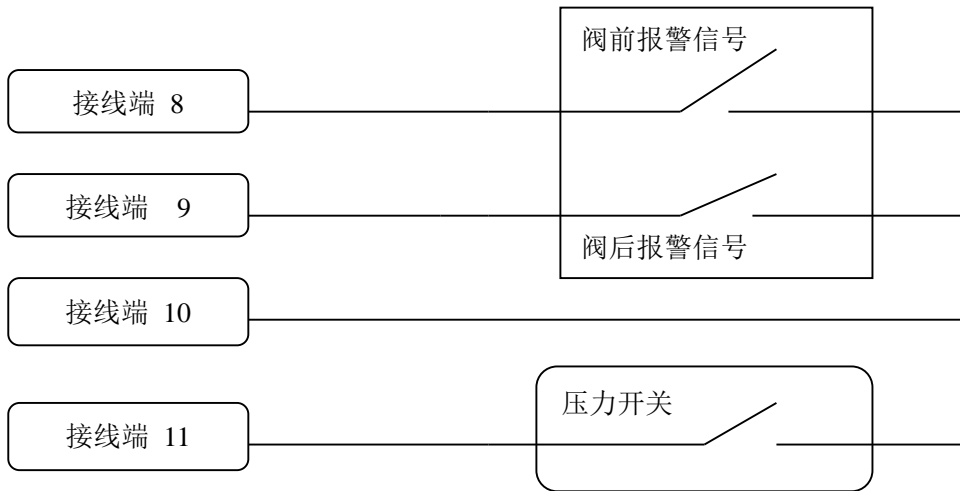


图 7

十三、雨淋阀组控制器的接线方法：

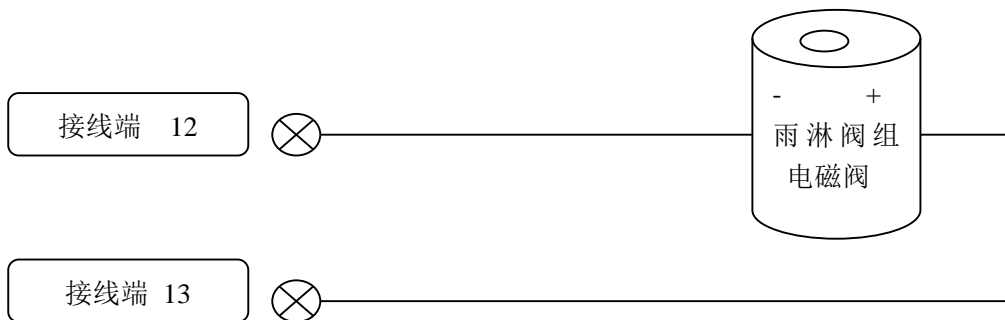


图 8

十三、雨淋阀组控制器组网的接线方法：

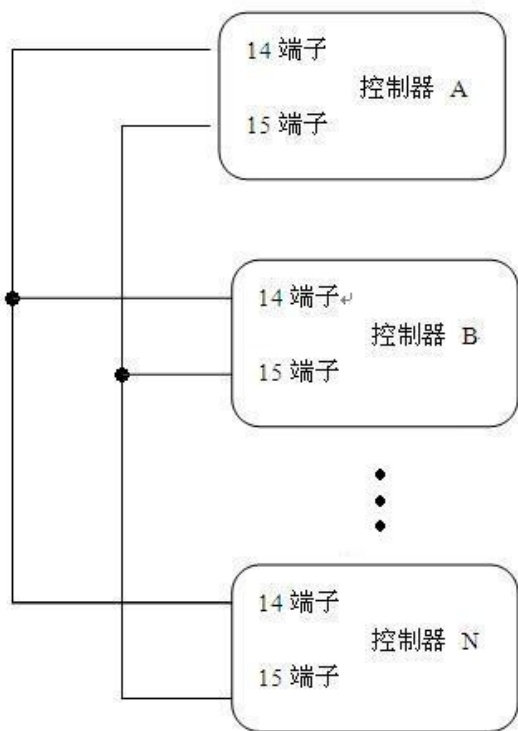


图 9

就是将所有组网控制器的 14 端子互相连接，15 端子也互相连接就可实现控制器组网。组网控制器数量最多不能超过 16 台。

组网控制器能实现控制器之间的联动报警，启动，停止，手自动操作和消音的操作，只要在组网控制器任意一台上操作，其它台会执行相同的操作。

十四、阀前报警信号、阀后报警信号和压力开关的反馈线接法：

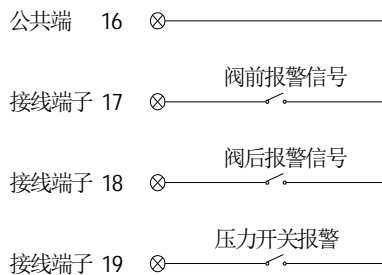


图 10 报警反馈输出的接法

十四、自动启动延时时长设定：

- 1、长按面板上的消音键 5 秒以上，直到控制器显示延时数字(d XX)；
- 2、此时面板的两个电压窗口会同时显示两位数的延时时间,按开启或关闭键可调节延时时间；每按开启键一次,时长增加一秒；每按关闭启键一次,时间减少一秒。
- 3、调节完毕后，按复位键退出，控制器将自动永久保存设置数据。

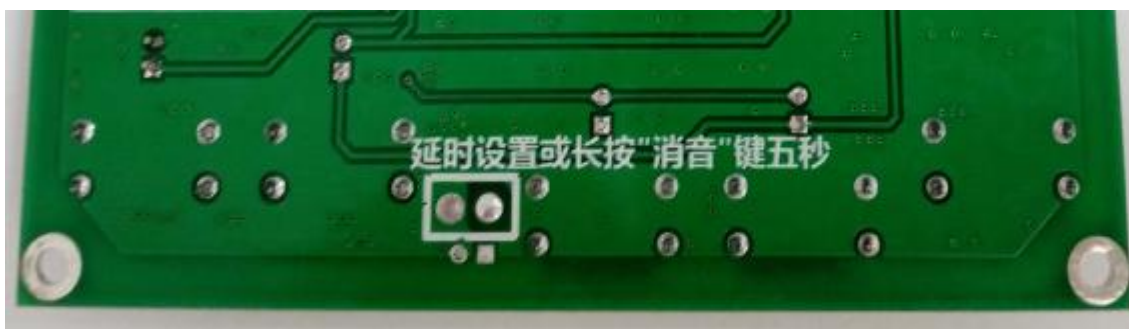


图 11

十五、使用注意事项：

1、适用电源：

AC 电源为 185V—240V 市电；不得接入 380V 相电压，否则可能导致控制盘永久损坏；

若主备电都采用同一电源,建议接线 A1 和 B2 火线，A2 和 B1 接零线；

- 2、不可强烈撞击控制盘；定期检查控制盘的安裝以及导线接头是否有松动；
- 3、开启按钮在非紧急情况下,不得随意操作防止误动作；
- 4、不可带电进行接线和装卸操作；
- 5、工程施工中，一定要注意将 220V 电源线和其它信号分开布线，否则会将干扰信号引入到控制盘中。
- 6、在主电和备电接线前,请关闭控制盘内的电源开关，等到接好电源线并通上电源后再打开控制盘内的电源开关。