图示

描述已自动生成

1. 工作环境：-20摄氏度~+70摄氏度，独立供电，无485通信的情况下仍可正常工作；
2. 电源：24V输入；
3. 温度传感器：热敏电阻（采样精度待确认），接入AD采集，采集每个仓内温度；
4. 液位传感器：电池喷淋水位是否超过设定值；
5. 水泵：抽水供给水箱，通过继电器通断控制；
6. 电磁阀：控制消防喷水阀门，单个电磁阀通过一路IO信号控制；
7. RS485：喷淋板与主控板通信接口，与主板失去通信仍可正常工作；
8. 温度(10K-B3950)和电磁阀

* 利用AD采集，计算仓内当前的温度；
* 比较温度是否超标；
* 如果超过阈值，开启电磁阀；
* 超阈值开启>后台开启>本地关闭>后台关闭；

1. 液位传感器和水泵

* 通过液位传感器，计算出水箱中水位值；
* 水位低于阈值，关闭水泵向上报警；
* 缺水关闭>后台开启>本地开启>后台关闭；

1. RS485：

* 向主控板上报温度值；
* 向主控板上报水位值；
* 接收主控板指令；

状态信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 信息 | 数据量 | 说明 |
| 温度值 | 1Byte | 0~7F：0~127摄氏度  80~FF：0~-127摄氏度 |
| 液位值 | 待定 |  |
| 单个电磁阀 | 1bit | 1-开启  0-关闭 |
| 水泵 | 1bit | 1-继电器通电  0-继电器断电 |

整体工作流程：

图示

描述已自动生成

问题点：

1. 多久上报一次温度值和液位值？
2. 主控板发来哪些指令？
3. 水位过低，此时仓内温度又超过电磁阀阈值时，该怎么处理？