温度逻辑控制

**功能描述：**

编写一个函数块FB，实现一个温度控制逻辑。该程序应包含以下功能：

1. 通过模拟量输入模块读取温度传感器的值。
2. 将读取的温度值TemperatureSensorInput与设定的温度值SetTemperature进行比较。
3. 如果实际温度低于设定温度，则启动加热器HeaterOutput。
4. 如果实际温度高于设定温度，则关闭加热器HeaterOutput。
5. 如果加热器连续工作超过一定时间（为方便测试，采用5s），应触发过热保护，自动关闭加热器，必须再过一定时间（为方便测试，采用3s）才能解除过热保护。
6. 提供状态指示，显示当前温度、设定温度、加热器状态以及是否有过热保护触发。
7. 提供温度传感器故障判断，如果读取的温度值TemperatureSensorInput小于0或大于100，则认为传感器故障，此时应关闭加热器。

**要求：**

* 函数块的名称是" TempCtrl"
* 函数块的参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数类型 | 名称 | 数据类型 | 功能说明 |
| Input | TemperatureSensorInput | Real | 温度传感器输入值，即实际温度 |
| SetTemperature | Real | 设定温度值 |
| Output | CurrentTemperature | Real | 当前温度显示 |
| SetTempDisplay | Real | 设定温度显示 |
| HeaterStatus | Bool | 加热器状态显示 |
| OverheatProtection | Bool | 过热保护状态显示 |
| In/Out | HeaterOutput | Bool | 加热器控制输出 |