

# F218 导轨式温度控制器

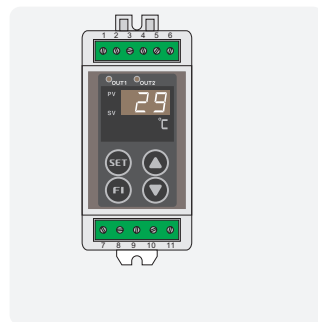
欢迎选用本公司的控制器.在安装使用之前,请务必认真阅读安全措施。

## >> 产品功能简介 ↓

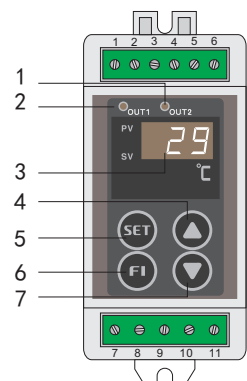
F218 温度控制器，测量一个点的温度，可以设置两组独立控温温度值进行控温，控温输出为两组常开触点输出，控制温度范围可达到-45℃~110℃，并且具备控温回差调整和测温偏差矫正功能，广泛应用于热水，干燥机，电炉，热泵，空气调节等的加热控制场合。

本产品采用DIN导轨式安装方式，具有安装方便、快捷之特点。

F218 采用先进的电源设计，可保证供电电源在AC80V~240V之间变化时控制器稳定、可靠、持续工作。



## >> 控制面板介绍 ↓



1. [OUT2]当二路继电器常开点吸合时指示灯亮。
2. [OUT1]当一路继电器常开点吸合时指示灯亮。
3. LED显示窗：工作时显示温度(T温度=T测量温度+T偏差)。
4. [▲]在设置状态下为参数加调整键；在工作状态下为一路手动加热/停止键。
5. [SET]设置键，按一下进入一级参数设置状态；长按5秒进入二级参数设置状态。
6. [F1]功能键，保存设置参数并退出设置状态。
7. [▼]在设置状态下为参数减调整键；在工作状态下为二路手动加热/停止键。

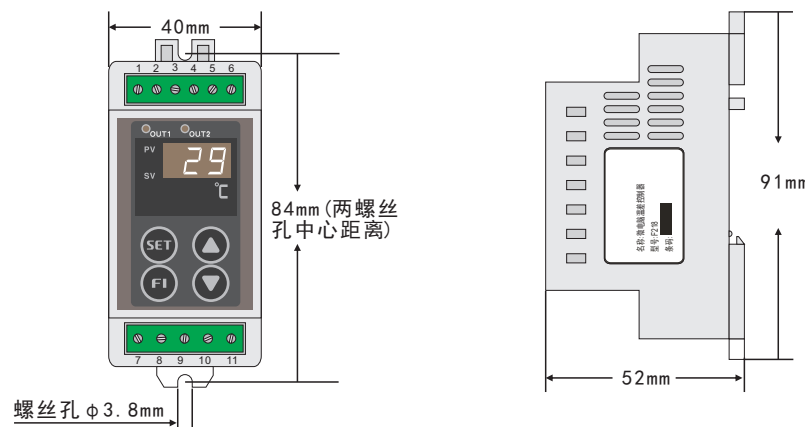
## >> 产品技术参数 ↓

外观尺寸(mm)	长91×宽40×高52
安装方式及开口尺寸(mm)	控制器可用标准DIN导轨安装或固定式安装，两固定孔之间的距离为84毫米。
工作电源及消耗功率	AC90V~250V，功耗：2W。
显示方式	三位LED数码显示
按键	按压式薄膜按键

①

输入	一路 10K NTC 热敏电阻温度传感器输入，测量范围-50℃~120℃。
测量范围及精度	温度测量范围：-50~120℃ 精度：±1℃。
设置范围	-45℃~110℃
控制范围	-45℃~110℃
输出	1. 两路继电器常开触点温控输出 2. 每路触点电流容量为阻性负载5安培，感性负载1安培。 可控制1000W的电加热或者200W的电机或水泵，更大负载需用交流接触器扩容。
继电器寿命	通断10万次
使用环境	-10℃~50℃
毛重	约200克
其它参数	1. 温度传感线可长距离用普通导线连接100米 2. 设置参数掉电长期保持记忆 3. 温差下限回差值范围：1~30℃ 4. 测温偏差矫正值范围：-15~15℃

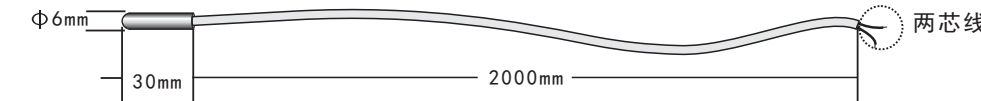
## >> 外观尺寸及安装 ↓



②

## >> NTC10K-2A 温度传感器 ↓

F218使用配套的 NTC10K 温度传感器(10K热敏电阻)，传感器可使用两芯信号导线作为延长线，可延长的有效范围为100米。  
使用NTC10K-2A进行水温测量时，注意不能直接将传感器投入水中，以免传感器敏感原件遇水损坏，通常需将传感器放入盲管中隔水测量温度（详见 盲管说明）。



⚠ 注意： (NTC-10K温度传感器)

1. 严禁将温度传感器传输线与220V的高压导线放在同一条线槽(管)里走线，以避免强电对控制器产生干扰，信号线与强电应保持10cm安全距离。
2. 严禁使用其它品牌温度传感器，使用错误的温度传感器会导致控制紊乱。

## >> 防水盲管种类及规格

使用防水盲管能有效避免及解决温度传感器遇水损坏问题。

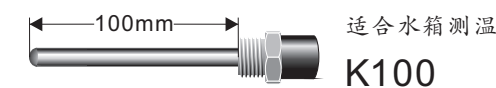
将温度传感器装入防水盲管 隔水测量 水箱、管道内的水温。



适合管道测温

K22

- ◆ SUS304 不锈钢
- ◆ 盲管内径：7.2mm
- ◆ 丝口为标准四分外牙
- ◆ 尾部防水倒流免螺丝



适合水箱测温

K100



适合水箱测温

K200

## >> 接线图 ↓

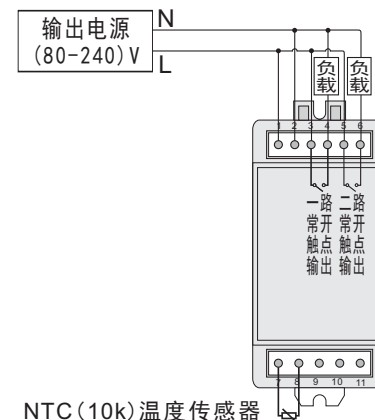
### 安装注意事项

● 温度传感器碰到水后极易发生损坏，故请将[传感器探头]插入[防水盲管]后应确保密封不漏水。

严禁将[传感器]直接投入水中测量温度。

● 请不要将温度传感器传输线与220V的高压导线放在同一条线槽(管)里走线，以免强电对控制器产生干扰。

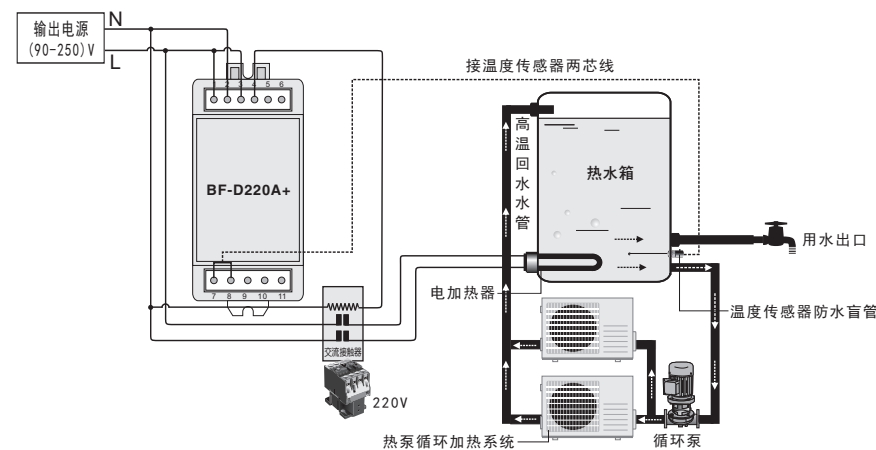
● 温度传感器可使用两芯电工导线延长使用。



NTC(10k)温度传感器

③

## >> 热水炉定时加热应用范例图



## >> 详细控制功能说明

控制功能简称	控制功能说明
温度测量校正	显示温度 $T_{\text{温度}} = T_{\text{测量温度}} + T_{\text{偏差}}$
一路温度控制	当 $T_{\text{温度}} \geq T_{\text{上限1}}$ 时，一路继电器常开点和中间点断开； 当 $T_{\text{温度}} < (T_{\text{上限1}} - T_{\text{回差1}})$ 时，一路继电器常开点和中间点重新闭合；
二路温度控制	当 $T_{\text{温度}} \geq T_{\text{上限2}}$ 时，二路继电器常开点和中间点断开； 当 $T_{\text{温度}} < (T_{\text{上限2}} - T_{\text{回差2}})$ 时，二路继电器常开点和中间点重新闭合；
一路手动加热功能	一路没有输出的状态下，按一下▲键，开启一路加热，使水温加热到设定的温控值自动停止，中途若想停止加热，可再次按下▲键停止加热。
二路手动加热功能	

④

## >> 操作指南—一级参数设置

按[SET]键，进入参数设置状态，参数闪烁；用[▲]及[▼]调整数值大小。

按[SET]键次数	屏幕显示	参数说明	作用说明及简称	参数设置范围	出厂设置
1	1-H ↓ 60	一路温度控制上限值	作用：一路控温的上限值 简称：T <sub>上限1</sub>	-45℃~110℃	60℃
2	1-P ↓ 3	一路温度控制回差	作用：一路控温回差 简称：T <sub>回差1</sub>	-1℃~30℃	3℃
3	2-H ↓ 50	二路温度控制上限值	作用：二路控温的上限值 简称：T <sub>上限2</sub>	-45℃~110℃	50℃
4	2-P ↓ 3	二路温度控制回差	作用：二路控温回差 简称：T <sub>回差2</sub>	-1℃~30℃	3℃

## >> 操作指南—二级参数设置

在工作状态下按[设置]键不放，5秒后进入二级参数设置状态。

按[SET]键次数	屏幕显示	参数说明	作用说明及简称	参数设置范围	出厂设置
1	1-H ↓ Sc ↓ 0	测温偏差	作用：测量温度偏差校正 简称：T <sub>偏差</sub>	-15℃~15℃	0℃

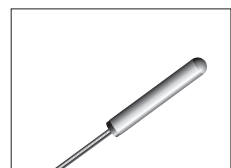
## >> 常见故障现象及解决方案

故障代码显示	故障代码说明	解决方法
显示“---	传感器延长线中间断路或连接点碰水产生水阻导致故障；传感器故障。	重新接驳传感器延长线，使延长点干燥；更换传感器。
通电无显示	电源是否开路；温控是否出现故障。	检查供电线路，更换保险丝；检查电源端是否有输入或与经销商或厂家联系更换温控

⑤

显示温度不稳定或有失误动作	传感器线路受干扰；接线不良；与其它电源线捆绑一起；线路损伤过弱。	传感器与电源线分开，或换屏蔽线检查接线端子是否拧紧
库内温度值与温控器的所测值误差大	各路传感器安装位置不正确；接线太长，线路电阻大；接线不良；传感器损坏。	各路传感器必需安装正确位置；加大延长线的横截面；确保接线的密封性，防水防潮；更换传感器
库内温度值与温控器的所测值误差大	各路传感器安装位置不正确；接线太长，线路电阻大；接线不良；传感器损坏。	各路传感器必需安装正确位置；加大延长线的横截面；确保接线的密封性，防水防潮；更换传感器。

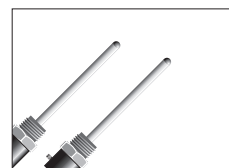
## >> 产品配件清单



NTC (10K)  
热敏电阻 (2米)



说明书



传感器防水盲管(选购件)

## >> 安全措施

如未遵守以下警告及注意事项，会引起危险或缩短产品使用寿命。

### 警告：

表示会引起使用者死亡或严重伤害的错误操作。

★端子1\2不可短路，否则会引起电击、起火灾事故。

★接线及移动、安装之前，务必切断电源，否则会引起电击事故。

★请勿接触电源端子等带电部件，否则会引起电击事故。

★请勿拆卸该控制器，否则会引起电击事故或误动作。

⑥