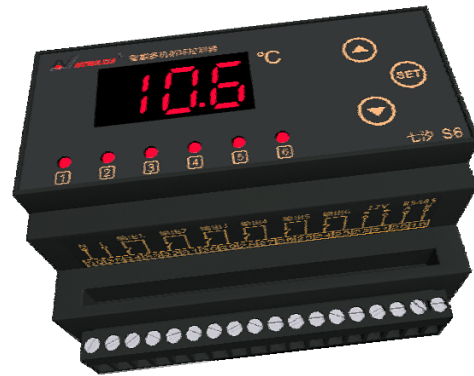


七汐 S6 使用说明书 (V1.3)

主要功能及技术指标

主要功能:

本控制器为智能多机循环控制器，它具有四种模式：多机化霜模式、时间继电器模式、温控模式及信号延时模式，分别运用于多冷库化霜、工控延时、多机制冷/热或高低温告警及开关延时保护等领域。

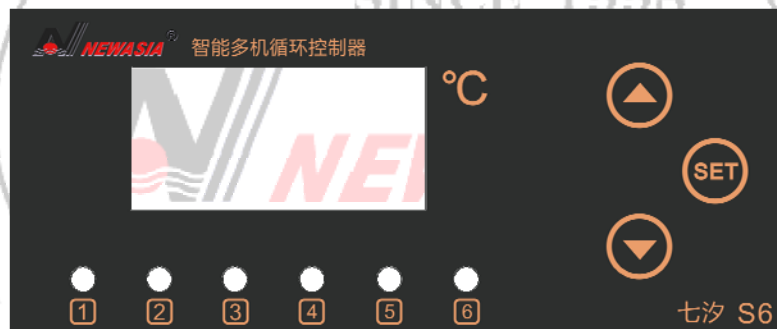


主要技术指标:

- ☐ 温度显示范围：-50~150°C (显示单位在-9.9~99.9°C 之间为 0.1°C，其它温度范围为 1°C)
- ☐ 温度设定范围：-45~145°C (设置步长在-9.9~99.9°C 之间为 0.1°C，其它温度范围为 1°C)
- ☐ 电源电压：220V±10%，参见产品后贴
- ☐ 使用环境：温度-10°C~45°C，湿度≤85%，无凝露。
- ☐ 输出触点容量：2A/250VAC(纯阻性负载)
- ☐ 温度传感器：NTC R25=5kΩ, B(25/50)=3470K
- ☐ 执行标准：Q/320585 XYK 01

操作指南

操作面板



面板上的指示灯含义是什么?

面板上的指示灯从上到下排列的功能含义如下表:

| 指示灯 | 亮 | 灭 | 闪烁 |
|-----|------|-----------|-----------|
| 1 | 正在工作 | 停止工作/正在告警 | 查看此路温度/状态 |
| 2 | 正在工作 | 停止工作/正在告警 | 查看此路温度/状态 |
| 3 | 正在工作 | 停止工作/正在告警 | 查看此路温度/状态 |
| 4 | 正在工作 | 停止工作/正在告警 | 查看此路温度/状态 |
| 5 | 正在工作 | 停止工作/正在告警 | 查看此路温度/状态 |
| 6 | 正在工作 | 停止工作/正在告警 | 查看此路温度/状态 |

数码管显示含义

数码管在正常时显示温度/状态，有故障时交替显示温度/状态和故障代码。

显示温度/状态如下表:

| 模式 | 显示内容 | 说明 |
|---------|--------|--------------------|
| 关机状态 | —— | 系统处于关机状态 |
| 多机化霜模式 | 温度 | 显示对应路数的温度值 |
| 时间继电器模式 | ON/OFF | 显示外部开机信号状态 |
| 温度控制模式 | 温度 | 显示对应路数的温度值 |
| 位置开关模式 | ON/OFF | 显示对应 NTC 接口所接开关量状态 |

显示故障代码如下表:

| 代码 | 含义 | 说明 |
|-----|-----------|--|
| A01 | 1号温度传感器故障 | 温控探头断线或短路(温度显示“-EE”或“EE”), 仅在化霜模式及温控模式有效。 化霜模式下自动转为时间化霜;温控模式下停止相应输出。 |
| A02 | 2号温度传感器故障 | |
| A03 | 3号温度传感器故障 | |
| A04 | 4号温度传感器故障 | |
| A05 | 5号温度传感器故障 | |
| A06 | 6号温度传感器故障 | |

🔊 怎样查看各路温度/状态?

连续短按“▲”或“▼”键可依次查看各路温度/状态,且在查看此路温度/状态时对应指示灯闪烁。多机化霜时显示温度自动跳转到正在化霜的对应路数。

🔊 怎样开关机?

在正常工作状态下,长按“▲”和“▼”键5秒,可对控制器进行开关机操作。关机状态下切断所有输出,不响应任何告警。

✓ 高级操作

长按“Set”键5秒,进入参数设置状态,用“▲▼”键选择参数代码,用“▲▼”键选择参数代码,选择一个代码后按“Set”键则显示该代码对应的参数值,这时再用“▲▼”键即可对参数值进行设置(按住“▲”或“▼”键不放可连发),设置完成后再按“Set”键,回到显示参数代码状态。

内部参数代码如下表所示:

| 类别 | 代码 | 参数名称 | 设定范围 | 出厂设定 | 单位 | 备注 |
|---------|----------|-----------|-----------|------|----|---|
| 模式类 | F10 | 模式选择 | 1 - 4 | 1 | | 1: 多机化霜模式 2: 时间继电器模式 3: 温度控制模式 4: 位置开关模式 |
| 温度修正类 | F11 | NTC1 探头修正 | -10 - 10 | 0.0 | ℃ | |
| | F12 | NTC2 探头修正 | -10 - 10 | 0.0 | ℃ | |
| | F13 | NTC3 探头修正 | -10 - 10 | 0.0 | ℃ | |
| | F14 | NTC4 探头修正 | -10 - 10 | 0.0 | ℃ | |
| | F15 | NTC5 探头修正 | -10 - 10 | 0.0 | ℃ | |
| | F16 | NTC6 探头修正 | -10 - 10 | 0.0 | ℃ | |
| 多机化霜模式 | F20 | 化霜触发模式 | 0 - 1 | 0 | - | 0: 常闭保持化霜 1: 触发开始化霜 |
| | F21 | 化霜结束温度 | -45 - 145 | 15.0 | ℃ | |
| | F22 | 化霜结束时间 | 1 - 999 | 5 | 分钟 | |
| 时间继电器模式 | F30 | 时间继电器工作时间 | 1 - 999 | 5 | 分钟 | |
| | F31 | 是否启用循环功能 | 0 - 1 | 0 | - | 0: 关闭循环功能 1: 开启循环功能 |
| 温度控制模式 | F40 | 温度高低启动选择 | 0 - 1 | 0 | - | 0: 温度高开启输出 1: 温度低开启输出 |
| | F41 | 1号运行上限温度 | -45 - 145 | 10.0 | ℃ | |
| | F42 | 1号运行下限温度 | -45 - 145 | 0.0 | ℃ | |
| | F43 | 1号启动延时时间 | 0 - 99 | 0 | 分钟 | |
| | F44 | 2号运行上限温度 | -45 - 145 | 10.0 | ℃ | |
| | F45 | 2号运行下限温度 | -45 - 145 | 0.0 | ℃ | |
| | F46 | 2号启动延时时间 | 0 - 99 | 0 | 分钟 | |
| | F47 | 3号运行上限温度 | -45 - 145 | 10.0 | ℃ | |
| | F48 | 3号运行下限温度 | -45 - 145 | 0.0 | ℃ | |
| | F49 | 3号启动延时时间 | 0 - 99 | 0 | 分钟 | |
| | F50 | 4号运行上限温度 | -45 - 145 | 10.0 | ℃ | |
| | F51 | 4号运行下限温度 | -45 - 145 | 0.0 | ℃ | |
| | F52 | 4号启动延时时间 | 0 - 99 | 0 | 分钟 | |
| | F53 | 5号运行上限温度 | -45 - 145 | 10.0 | ℃ | |
| | F54 | 5号运行下限温度 | -45 - 145 | 0.0 | ℃ | |
| F55 | 5号启动延时时间 | 0 - 99 | 0 | 分钟 | | |

| | | | | | | | |
|------------|-----------|----------|-----------|---------|----|----|----------------|
| | F56 | 6号运行上限温度 | -45 - 145 | 10.0 | ℃ | | |
| | F57 | 6号运行下限温度 | -45 - 145 | 0.0 | ℃ | | |
| | F58 | 6号启动延时时间 | 0 - 99 | 0 | 分钟 | | |
| 位置开关 模式 | F60 | 1号开机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F61 | 1号关机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F62 | 2号开机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F63 | 2号关机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F64 | 3号开机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F65 | 3号关机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F66 | 4号开机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F67 | 4号关机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F68 | 5号开机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F69 | 5号关机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F70 | 6号开机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | F71 | 6号关机延时时间 | 0 - 99 | 5 | 秒 | | |
| | 共用 参数类 | F80 | 间隔启动时间 | 0 - 999 | 0 | 分钟 | |
| | | F81 | 1号启用/停用 | 0 - 1 | 1 | - | 0: 停用 1: 启用 |
| F82 | | 2号启用/停用 | 0 - 1 | 1 | - | | |
| F83 | | 3号启用/停用 | 0 - 1 | 1 | - | | |
| F84 | | 4号启用/停用 | 0 - 1 | 1 | - | | |
| F85 | | 5号启用/停用 | 0 - 1 | 1 | - | | |
| F86 | | 6号启用/停用 | 0 - 1 | 1 | - | | |
| 通讯类 | F89 | 设备地址 | 1-255 | 1 | - | | |
| | F00 | 退出参数 | - | - | - | | |

※ 基本工作原理

☞ 多机化霜

启用此功能须将“模式选择 (F10)”设为 1—多机化霜模式。

上电后自动检测外部开机信号，开机信号为有源 220V 电压信号或无源信号任意一种（注意只能接入一种信号），当检测到有源信号得电或无源信号闭合时启动多机化霜功能。

启动多机化霜功能后，1号机先启动化霜，输出 1 得电闭合。1号机化霜结束后延时“间隔启动时间 (F80)”启动 2 号机化霜；2号机化霜结束后延时“间隔启动时间 (F80)”启动 3 号机化霜，依此顺序直至 6 号机化霜结束，完成一次多机化霜功能。

当“化霜触发模式 (F20)”设为 0 时，多机化霜过程中，若检测到外部开机信号消失，则关闭所有输出，停止化霜；当“化霜触发模式 (F20)”设为 1 时，多机化霜过程中，若检测到外部开机信号消失，不停止化霜，直至 6 号机化霜完毕才停止。

单机化霜过程中，若满足相对应的 NTC 探头（例如 3 号机对应 NTC3）上检测到的温度超过“化霜结束温度 (F21)”或化霜时间超过“化霜结束时间 (F22)”中任意一个条件时停止化霜。若相应 NTC 探头故障则自动转为时间化霜。

☞ 时间继电器

启用此功能须将“模式选择 (F10)”设为 2—时间继电器模式。

上电后自动检测外部开机信号，开机信号为有源 220V 电压信号或无源信号任意一种（注意只能接入一种信号），当检测到有源信号得电或无源信号闭合时启动时间继电器功能。

启动时间继电器功能后，1号机先启动，输出 1 得电闭合。1号机运行满“时间继电器工作时间 (F30)”后延时“间隔启动时间 (F80)”启动 2 号机；2号机运行满“时间继电器工作时间 (F30)”后延时“间隔启动时间 (F80)”启动 3 号机化霜，依此顺序直至 6 号机运行结束，完成一次时间继电器功能。

若“是否启用循环功能 (F31)”设为 1 时，则 6 号机运行结束后延时“间隔启动时间 (F80)”，再次启动 1 号机，继续循环运行，直至外部开机信号消失。

时间继电器运行过程中，若检测到外部开机信号消失，则关闭所有输出。

☞ 温度控制

启用此功能须将“模式选择 (F10)”设为 3—温度控制模式。

温度控制模式下自动屏蔽外部开机信号。各路以 NTC 传感器测得的温度独立运行，并一一对应

(例如 NTC1 对应输出 1)。

“温度高低启动选择 (F40)” 设为 0 时，为温度高开启输出。假设“1 号机运行上限温度 (F41)” 设为 10℃，“1 号机运行下限温度 (F42)” 设为 0℃，“1 号机启动延时时间” 设为 3 分钟，则当 NTC1 温度高于 10℃ 时，延时 3 分钟后开启输出 1，当 NTC1 温度低于 0℃ 时，直接关闭输出 1。

“温度高低启动选择 (F40)” 设为 1 时，为温度低开启输出。假设“1 号机运行上限温度 (F41)” 设为 10℃，“1 号机运行下限温度 (F42)” 设为 0℃，“1 号机启动延时时间” 设为 3 分钟，则当 NTC1 温度低于 0℃ 时，延时 3 分钟后开启输出 1，当 NTC1 温度高于 10℃ 时，直接关闭输出 1。

注：延时时间从输出关闭后就开始计时，相当于计满一个停机保护时间。

☞ 位置开关

启用此功能须将“模式选择 (F10)” 设为 4—位置开关模式。

位置开关模式下自动屏蔽外部开机信号。各路 NTC 传感器直接接开关量，以开关量通断一一对应输出进行控制 (例如 NTC1 处开关量对应输出 1)。

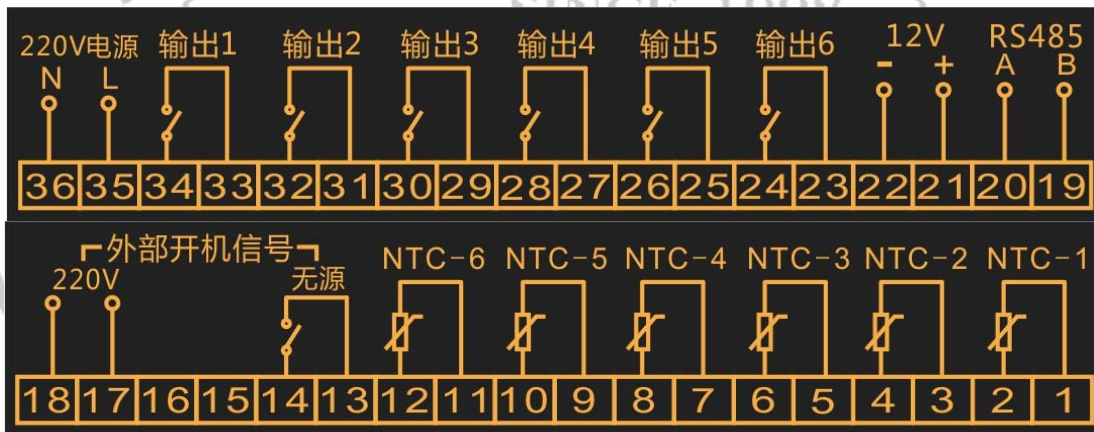
假设 1 号机 NTC1 处所接开关量闭合时，延时“1 号机开机延时时间 (F60)” 开启输出 1；当接收到开关量断开时，延时“1 号机关机延时时间 (F61)” 关闭输出 1。

☞ 启用&停用

可根据参数 F81~F86 对应设置各路的启用与停用状态。

注：在多机化霜模式和时间继电器模式下，因各输出存在先后逻辑关系，故当外部开机信号闭合以后只可以禁用输出，禁用输出后若马上启用则无效，只有等待下次开机信号闭合或重新进入循环后才会生效。

接线图：



注意事项：

请使用本公司随机配置温度传感器。