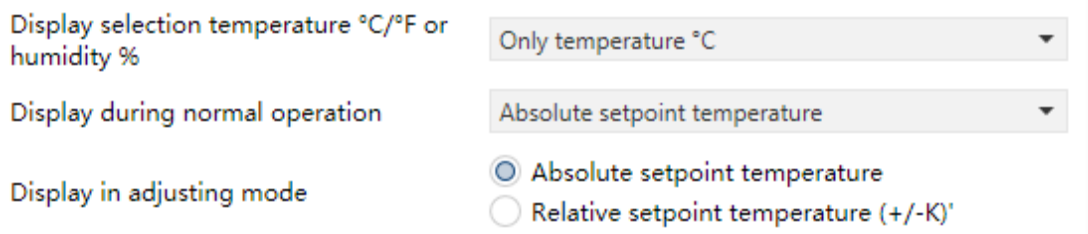


风盘温控面板（自带继电器）应用调试知识点（常用）

本文档只介绍工程调试中常用的工程配置参数，完整参数请查看产品技术手册。

1：显示温度和设置温度

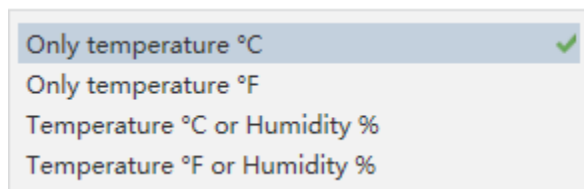


Display selection temperature °C/°F or humidity %: Only temperature °C

Display during normal operation: Absolute setpoint temperature

Display in adjusting mode: ☒ Absolute setpoint temperature ☐ Relative setpoint temperature (+/-K)

第一个参数表示显示温度单位和湿度显示选择，选项如下所示：



Only temperature °C ✓

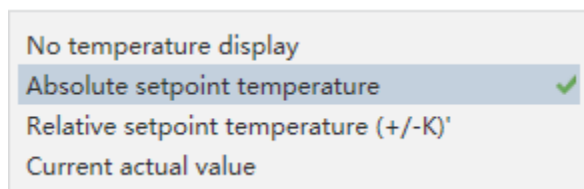
Only temperature °F

Temperature °C or Humidity %

Temperature °F or Humidity %

分别表示：1：只显示摄氏温度；2：只显示华氏温度；3：显示摄氏温度和湿度；4：显示华氏温度和湿度；

参数“Display during normal operation”表示正常操作模式显示的温度类型，选项如下：



No temperature display

Absolute setpoint temperature ✓

Relative setpoint temperature (+/-K)

Current actual value

分别表示：1：不显示温度；2：显示设定温度绝对值；3：显示设定温度相对值；4：显示当前温度值；

常用配置选择选项 4：显示当前温度值；

参数“Display in adjusting mode”表示在设定温度模式下显示的温度值，

选项 1: Absolute setpoint temperature 表示显示设定温度绝对值；

选项 2: Relative setpoint temperature (+/-K) 表示显示设定温度相对值；

设定温度相对值代表默认设定温度值为 25℃，调整后设定温度值为 26℃，则显示设定温度相对值为 1℃；

2: 温度传感器测量参数

Offset for room temp. meas. (measured value change by (-128..127) x0.1 K	0
Send actual value if change is larger than	0,3 K
Send actual value cyclically (0 - inactive, min)	2
Measurement of room temperature	Interior

第一个参数表示测量温度的偏移修正，0.1K 等值于 0.1℃，可设置正偏移或负偏移；

第二个参数表示触发发送温度测量值的变化值，0.3K 等值于 0.3℃；

第三个参数表示发送温度测量值的周期，当前周期设置为 2 分钟；

第四个参数表示温度测量的获取源，Interior 表示通过内部传感器获取，Exterior 表示通过总线报文获取；

3: 控制器通用配置参数

Operating mode of unit	☒ Normal operation with control function ☐ Ext. input, only operating and display funct...
Used control functions	Heat and cool
Switchover between heating and cooling	Exterior
Operation mode after reset	<input cool""="" heat="" switchover="" type="text" value="Dependent on object "/>
Number of output channels	☐ 1 channel (dual pipe system) for heat / cool ☒ 2 channels (four-pipe system) for heat / cool

参数“Operating mode of unit”表示温控面板的工作模式，选项 1 表示温控面板工作在带控制功能的正常操作模式，选项 2 表示温控面板工作在只带显示功能的从机模式，默认配置选项 1；

参数“Used control functions”表示温控面板的控制功能，选项如下：

Heating	
Cooling	
Heat and cool	☒

只有制热功能、只有制冷功能和制热加制冷功能；

参数“Switchover between heating and cooling”表示制热和制冷模式的切换方式，选项如下：

Automatic

Automatic and send

Exterior

- 选项 1：自动切换，根据当前温度和设定温度自动判断切换模式；
选项 2：自动切换并发送，根据当前温度和设定温度自动切换模式并发送报文；
选项 3：外部切换，根据接收到的报文切换模式，也可理解为手动切换；

参数“Operation mode after reset”表示温控面板复位后的运行模式，选项如下：

Heating

Cooling

Dependent on object "Switchover heat / cool"

- 选项 1：复位后运行制热模式；
选项 2：复位后运行制冷模式；
选项 3：复位后根据切换对象运行模式，如无切换则保持上一次运行的模式；

参数“Number of output channels”表示风机盘管系统的管制通道，
2-管制系统选择 1 通道，4-管制系统选择 2 通道；

4:制热和制冷控制参数

Status send heat requirement

☐ Yes ☒ No

Cycle time heating control value sending
(0 - inactive, min)

0

Control mode

FanCoil

Control value larger when sending change

0%

参数“Status send heat requirement”表示在制热或制冷控制之前是否发送制热或制冷请求报文；

第二个参数表示周期性发送制热或制冷控制值，正常工程应用需要配置，常用配置 5 分钟或 3 分钟，默认 0 为不发送；

参数“Control mode”表示控制对象的模式类型，选项如下图所示：



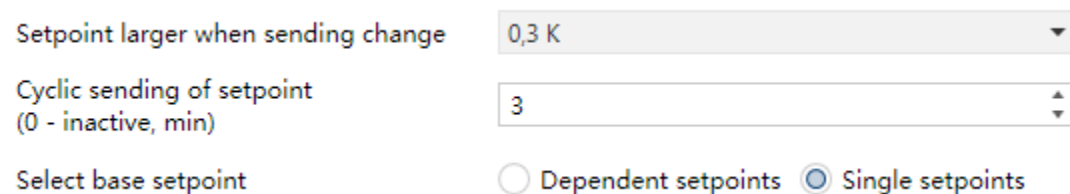
选项 1: 2-step 表示开关型的控制模式，只有开关两种步骤；

选项 2: PWM 表示开关型的 PWM 控制模式，自动根据 PWM 周期进行开关切换；

选项 3: Continuous 表示连续控制模式，使用的是 1byte 的控制对象；

选项 4: FanCoil 表示风机盘管控制模式；

5: 温度设定值发送

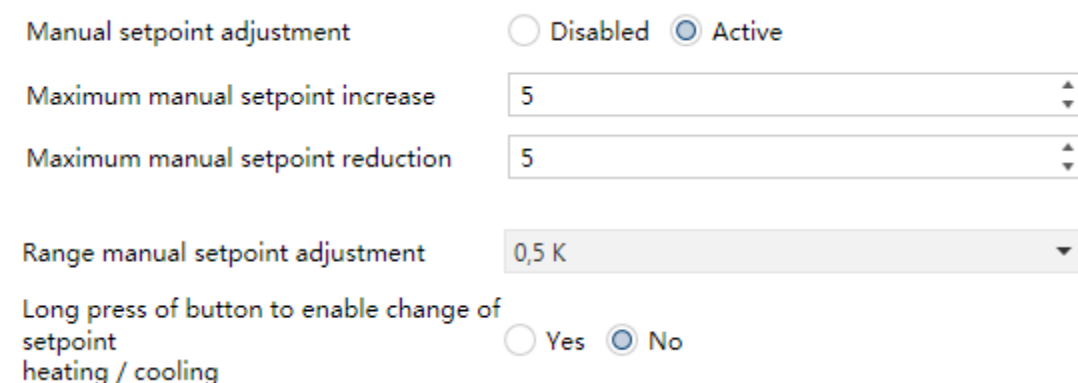


第一个参数表示温度设定值变化多少° 后发送，建议配置 0.3 K（即 0.3℃）；

第二个参数表示温度设定值发送的周期，建议配置 3 或 5 分钟；

第三个参数表示每个模式的温度设定值的关联情况，建议配置 Single setpoints 独立设定值，即每个模式都是独立的温度设定值；

6: 手动设置温度设定值



第一个参数激活手动调整温度设定值功能；

参数“Maximum manual setpoint increase”表示设定值增加最大值，5 为 5℃；

参数“Maximum manual setpoint reduction”表示设定值减少最大值，5 为 5℃；

参数“Range manual setpoint adjustment”表示手动调整设定温度的幅度，0.5 K 表示 0.5℃，表示每操作一次按键+/-的调整值为 0.5℃，该参数与第 5 点的温度设定值变化值发送相配合，由于 0.5℃比 0.3℃大，所以每次调整设定温度值后会自动发送当前温度设定值；

最后一个参数表示是否激活长按+/-按键自动调整到制热/制冷模式的设定值界面，激活后长按（+）按键进入制热模式设定值设置，长按（-）按键进入制冷模式设定值设置。

7：制热/制冷模式温度设定值设置

制热和制冷的运行模式设定值根据第 5 点的参数温度设定值的关联情况选择了独立设定值，该参数为默认设定值，如下图所示：

Heating setpoint comfort mode	21,0 °C
Heating setpoint standby mode	19,0 °C
Heating setpoint night mode	15,0 °C
Cooling setpoint comfort mode	23,0 °C
Cooling setpoint standby mode	25,0 °C
Cooling setpoint night mode	27,0 °C
Setpoint frost protection	7 °C
Setpoint heat protection	Cooling disabled
Minimum distance between heating setpoint and cooling setpoint	2,0 K

每一项设定值参数分别表示：

- 7. 1：制热舒适模式设定值，该模式设定值为默认使用的设定值；
- 7. 2：制热待机模式设定值；
- 7. 3：制热夜间模式设定值；
- 7. 4：制冷舒适模式设定值，该模式设定值为默认使用的设定值；
- 7. 5：制冷待机模式设定值；
- 7. 6：制冷夜间模式设定值；
- 7. 7：霜冻保护设定值；
- 7. 8：热保护设定值，默认配置为禁止制冷；

最后一个参数表示制热和制冷设定值之间的最小间距，2. 0K 表示制热和制冷设定值最小相差 2℃，制冷设定值 = 制热设定值 + 2. 0℃；

8: 风机盘管通用参数

Number of fan levels	3 levels
Manual operation of fan stage is signaled to the actuator via	☒ Object "Automatic ON/OFF" ☐ Object "Manual ON/OFF"
Object manual fan stage send hat has the following code	1-Byte object as counting value 0-3
Evaluate status byte fan stage	☐ Yes ☒ No
Evaluate status byte operation	☐ Yes ☒ No
Stage of fan after reset	Automatic

第一个参数选择风机档位，可选 1 档、2 档和 3 档；

第二个参数表示温控面板控制风机盘管执行器自动模式和手动模式的信号量，选项“Object “Automatic ON/OFF” ”表示值 1 为自动模式，值 0 位手动模式；选项“Object “Manual ON/OFF” ”表示值 1 为手动模式，值 0 位自动模式；

第三个参数表示风机档位切换的对象长度和类型，选项如下图所示：

1-Byte object as constant value 0-100 %

1-Byte object as counting value 0-3 ✓

1 Bit Values

选项 1 表示对象长度 1-Byte，风机档位对应数值 0-100%；
 选项 2 表示对象长度 1-Byte，风机档位对应数值 0-3；
 选项 3 表示对象长度 1-Bit，风机档位对应独立的对象；

第四个参数表示是否使用风机档位状态对象，对象长度对应于第三个参数的选择；

第五个参数表示是否使用监控风机盘管执行器的在线状态，可设置监控周期时间；

最后一个参数表示复位后风机的运行状态，选项如下图所示：

Off

Stage 1

Stage 2

Stage 3

Automatic ✓

选项可选关闭、档位 1、档位 2、档位 3 和自动模式；

9：风机盘管制热制冷参数配置

Automatic return from manual adjustment (0 - inactive, min)	0
Return inactive a fan stage off and automatic return not 0	☒ Yes ☐ No
Threshold value stage 1	10
Threshold value stage 2	40
Threshold value stage 3	70

第一个参数表示风机盘管从手动模式自动返回自动模式的时间，0 为禁止；

第二个参数与第一个参数相关联，在风机盘管启动了从手动模式自动返回自动模式的功能后，风机档位 0 是否需要自动返回，因为档位 0 是有可能风机盘管需要关闭而不希望自动返回到自动模式；

参数“Threshold value stage1/2/3”表示风机 3 个档位的临界值设置，主要用于自动模式的档位切换，一般保持默认配置即可；

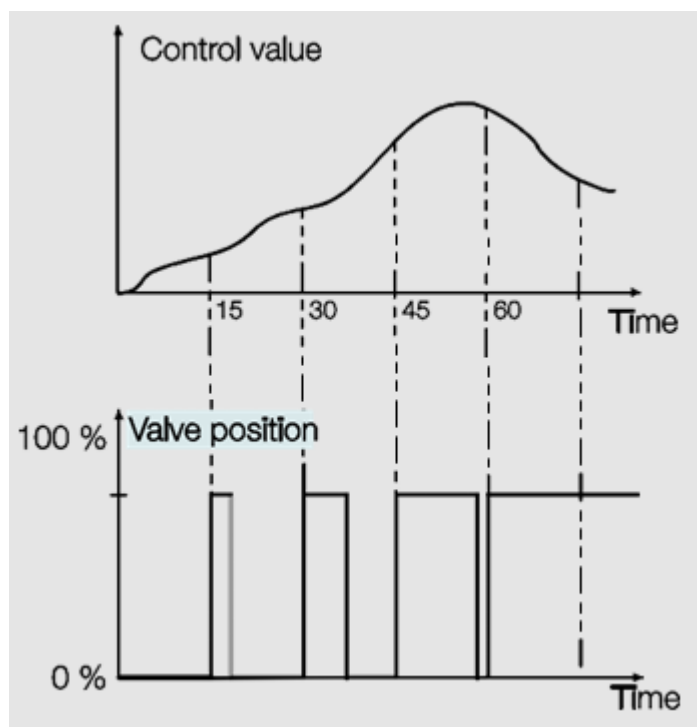
10：阀门控制参数---开关型阀门

Valve control	☒ 2-position,PWM ☐ 3-position,opening and closing
Valve type	☒ de-energised closed ☐ de-energised opened
Cycle time of the PWM in s [10...6,000]	120
Valve control duration from 0 to 100% in s [10...6,000]	10
Valve control duration from 100 to 0% in s [10...6,000]	10

第一个参数阀门控制选择的是 2-position, PWM，表示的是开关型阀门的控制方式；

第二个参数阀门类型选择的是阀门是常开型还是常闭型，一般使用的阀门都是常闭型，即 de-energised closed；

参数“Cycle time of the PWN in s”表示开关型阀门运行一个开关周期的时间，阀门开关的时间跟控制值关联，如下图所示：



参数“Valve control duration from 0 to 100% in s”表示阀门从开始打开到完全打开所需要的时间；

参数“Valve control duration from 100 to 0% in s”表示阀门从开始关闭到完全关闭所需要的时间；

以上两个参数需要根据现场使用阀门的技术参数配置，下图为江森某型号开关型阀门的技术参数：

技术参数

介质	冷热水	螺纹连接	ISO7/1
介质温度	0 ~ 94℃	电压	220±10%VAC, 50/60Hz
工作环境温度	0 ~ 50℃	额定功率	≤7VA
工作环境湿度	10%~85%RH 无冷凝水	控制	开关
贮存环境	-10~60℃	操作时间	打开<18秒, 关闭<8秒
额定压力	PN20	操作	弹簧复位; 常闭。
工作压力	300 psi / 2.0 Mpa	材料	阀体: 黄铜 密封: EPDM

11: 阀门控制参数---调节型阀门

Valve control ☐ 2-position,PWM ☒ 3-position,opening and closing

Observe reversing time 100 ms

Valve control duration from 0 to 100% in s [10...6,000] 150

Automatically adjust valve position ☐ no ☒ yes

Number of valve controls up to adjustment [1...65,535] 100

第一个参数阀门控制选择的是 3-position,opening and closing，表示的是调节型阀门的控制方式；

第二个参数“Observe reversing time”表示阀门从正转打开到反转关闭的中间停顿时间；

参数“Valve control duration from 0 to 100% in s”表示调节型阀门从开始打开 0%到完全打开 100%所需要的定位时间，这参数需要根据阀门的技术参数配置，不能随便填写，否则出现控制不正常，下图为西门子调节型阀门的定位时间参数：

Type reference	Operating voltage	Positioning signal	Positioning time	Spring return function	Spring return time
SQS35.00	AC 230 V	3-position	150 s	No	
SQS35.03			35 s		
SQS35.50			150 s	Yes	
SQS35.53			35 s		

参数“Automatically adjust valve position”一般情况下都需要配置，因为定位时间在定位操作次数多了之后会出现时间误差，而为了更好更准的定位调节，需要设置在操作多少次之后进行自动的修正调整，选“yes”后可以设置控制次数，如当前的配置为 100，表示操作打开阀门次数达到 100 次之后自动进行修正操作一次；

12：两个独立功能按键配置

Function buttons

Not used

Not used

Switch

Dim

Blind

Scene

风盘温控面板自带两个可配置的独立功能按键，配置选项如上图所示：

选项 1：Switch -- 开关类型

Function buttons

Switch

On/Off function

☐ Top: On / Bottom: Off

☒ Twice On / Off

Function button top

On

Function button bottom

Off

参数“On/Off function”表示开关功能选择组合功能还是独立配置：

选项“Top:On/Bottom:Off”为组合功能，Top 按键为 On 功能，Bottom 按键为 Off 功能；

选项“Twice On/Off”为独立配置，Top 按键和 Bottom 按键都可以配置 Toggle、On 和 Off：

Toggle

On

Off