
SATION KNX

SATION-PM1423

风机盘管温控器
产品手册

1	概述.....	3
1.1	产品及功能概述.....	4
2	技术说明.....	5
2.1	技术参数.....	5
2.2	接线图.....	7
2.3	尺寸图.....	7
2.4	组装与安装.....	8
2.5	操作与显示.....	11
3	调试.....	12
3.1	环境温度控制器应用程序.....	12
3.2	参数设置.....	13
3.2.1	“常规”参数界面.....	13
3.2.2	“温度测量”参数界面.....	17
3.2.3	“控制器常规”参数界面.....	20
3.2.4	“控制器制热”参数界面.....	24
3.2.5	“控制器脉冲宽度调制制热”参数界面.....	29
3.2.6	“控制器制冷”参数界面.....	31
3.2.7	“控制器脉冲宽度调制制冷”参数界面.....	36
3.2.8	“附加制热段”参数界面.....	38
3.2.9	“附加制冷段”参数界面.....	40
3.2.10	“设定值常规”参数界面.....	42
3.2.11	“手动设定值”参数界面.....	45
3.2.12	“制热/制冷设定值”参数界面.....	48
3.2.13	“风机盘管常规”参数界面.....	53
3.2.14	“风机盘管制热”参数界面.....	56
3.2.15	“风机盘管制冷”参数界面.....	59
3.2.16	“温度补偿”参数界面.....	62
3.2.17	“制热阀门-三位式”参数界面.....	66
3.2.18	“制热阀门-两位式、脉冲宽度调制”参数界面.....	69
3.2.19	“切换组按键”参数界面.....	71
3.3	通信对象.....	73
3.3.1	常规参数.....	73
3.3.2	控制系统.....	74
3.3.3	设定值.....	77
3.3.4	控制值.....	79
3.3.5	制热/制冷.....	80
3.3.6	风机自动/手动.....	81
3.3.7	状态监测.....	83
3.3.8	温度报警.....	84
3.3.9	状态字节.....	85
3.3.10	温度补偿.....	86
3.3.11	风机档位-状态反馈.....	87
3.3.12	制热/制冷阀门.....	88
3.3.13	功能按键.....	89
3.4	特殊运行状态.....	89

4	规划与使用.....	90
4.1	运行模式.....	90
4.1.1	1 位运行模式切换.....	91
4.1.2	1 字节运行模式切换.....	91
4.2	温度测量.....	93
4.2.1	内置温度采集.....	93
4.2.2	外置温度采集.....	93
4.2.3	状态监测.....	93
4.2.4	温度校准.....	94
4.3	控制器.....	95
4.3.1	2 位式控制器.....	96
4.3.2	连续调节式控制器.....	97
4.3.3	脉冲宽度调制控制器.....	98
4.3.4	风机盘管.....	99
4.3.5	风机盘管 PWM 与连续调节型控制器控制参数.....	99
4.3.6	双级制热与制冷	100
4.4	温度设定值.....	101
4.4.1	关联设定值.....	101
4.4.2	独立设定值.....	102
4.4.3	设定值最小差值.....	103
4.5	风机盘管常规参数.....	104
4.6	温度补偿.....	106
4.6.1	夏季温度补偿.....	106
4.6.2	冬季温度补偿.....	107

1 概述

带显示屏风机盘管房间温控器是一款连续调节型 KNX 房间温控器，适用于两管制、四管制风机盘管系统。设备实时采集当前室内温度（实际温度值），并向风机盘管执行器输出 0~100% 连续调节控制量，以此将室内温度稳定在设定值，设备可工作于制热、制冷两种模式。

酒店管理系统能够经由 KNX 总线直接访问该款带显示屏风机盘管房间温控器，对客房内的温控设备进行控制。使用者也可通过按键手动选择风机档位，即强制运行模式，可按照入住宾客的需求灵活调节客房温度。

本设备能够借助 KNX 总线，与客房主控器、风机盘管执行器实现各类功能联动。

本手册详细介绍了带显示屏风机盘管房间温控器的相关参数、安装规范以及编程调试方法，并结合实例讲解设备的操作方式。

本手册主要分为以下章节：

第一部分：概述

第二部分：技术说明

第三部分：调试

第四部分：规划与应用

附录 A

1.1 产品及功能概述

带显示屏风机盘管环境温控器可采集当前室内温度，并对制热、制冷模式进行控制，可适配两管制、四管制风机盘管机组以及常规中央空调设备。

设备配备背光显示屏，方便用户清晰查看参数。

本产品具备国际化酒店场景所需的全部功能，支持以下运行模式：制热 / 制冷自动模式、仅制热模式、仅制冷模式。

该环境温控器配备轻触按键与液晶显示屏，可实时显示当前运行模式与各项参数。按键及屏幕采用通用国际图标标识，操作简单直观。

设备包含五颗功能按键与一组组合按键：

- 开关、舒适 / 待机切换按键
- 温度上调按键
- 温度下调按键
- 风机档位调节按键
- 运行模式切换按键
- 功能组切换按键

本产品内置贴装式温度传感器，无需额外安装面板边框；自带 KNX 总线接线端子，无需搭配独立总线耦合器使用。带显示屏风机盘管房间温控器需外接辅助电源供电。

备注
本手册中的参数界面截图均基于 ETS5 软件 的参数配置界面

1 技术说明

带显示屏风机盘管室内温控器可采集当前室内温度，实现制热、制冷控制，可适配两管制、四管制风机盘管机组以及常规中央空调设备。

该室内温控器配备轻触按键与液晶显示屏，可实时显示当前运行模式与各项参数。

设备自带 KNX 总线接线端子，无需额外配置独立的总线耦合器即可接入 KNX 总线系统。

1.1 技术参数

供电参数	- 总线电压	总线供电直流 21~30 伏
	- 工作电流	典型值 10 毫安
	- 辅助电源	直流 21~30 伏

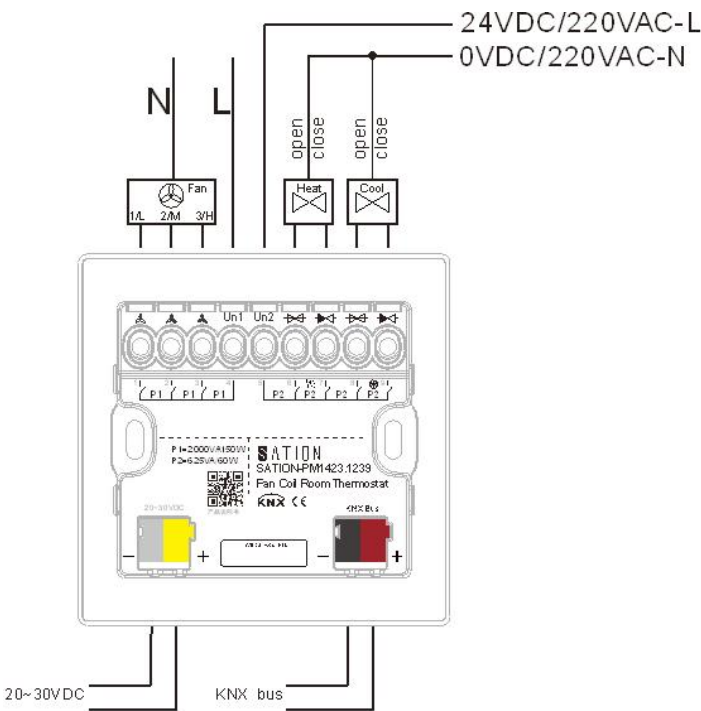
接线端子	- KNX	总线接线端子
	- 温度传感器	传感器测温精度 ±0.3 开尔文（可通过参数进行校准）传感器类型：集成电路型传感器

- 控制与显示组件	液晶显示屏	液晶显示屏可根据需要开启背光功能。 可通过“显示屏背光”参数进行设置，支持三种背光模式：背光常亮、背光常灭、或者按下任意按键后背光点亮并持续 5 秒后自动熄灭。
	开 / 关轻触按键（可配置为开关模式或舒适 / 待机模式）	若未能启用防冻保护功能：温控器将切换至防冻保护模式，屏幕显示“OFF”；若已启用防冻保护功能，温控器将维持关机前的原有工作模式运行。当选用舒适/待机可选工作模式时，短按按键可在舒适模式与待机模式之间切换；长按按键（时长大于 2 秒）设备则关机。夜间模式下，用户可手动修改温度设定值，该设定值将保持生效，直至下一次工作模式变更。
	温度上调轻触按键	按下按键后，温度设定值将按照可配置步长（0.1 开尔文、0.5 开尔文、1 开尔文）发生变化，屏幕切换显示设定温度。若已配置对应参数，在最后一次按键操作 5 秒后，屏幕将重新显示室内实际温度。如果开启“支持长按切换制热/制冷设定值”可选功能，长按该按键 2 秒，设备将切换至预热温度设定界面。
	温度下调轻触按键	按下按键后，温度设定值将按照可配置步长（0.1 开尔文、0.5 开尔文、1 开尔文）发生变化，屏幕切换显示设定温度。若已配置对应参数，在最后一次按键操作 5 秒后，屏幕将重新显示室内实际温度。如果开启“支持长按切换制热/制冷设定值”可选功能，长按该按键 2 秒，设备将切换至预热温度设定界面。
	-	
	-	

	- 风机档位调节按键	按下该按键时，设备会从当前风机档位开始，按照 1 档-2 档-3 档-自动-0 档-1 档...的顺序循环切换。若风机当前处于自动档位，首次按下该按键将退出自动模式，并切换至下一档风机档位。		
	- 模式切换按键	开关模式：单键循环开关，或双键分别执行开、关操作；调光模式：短脉冲（按键时长<0.5 秒）执行开灯/关灯； 长脉冲（按键时长>1 秒）实现灯光调亮/调暗； 窗帘模式：长脉冲（按键时长>1 秒）启动窗帘电机上/下行运行； 短脉冲（按键时长<0.5 秒）停止电机运行，或微调窗帘开度位置； 场景模式：短脉冲（按键时长<0.5 秒）调用预设场景； 长脉冲（按键时长>5 秒），将当前所有关联执行器的实时运行位置保存为场景参数。		
	上 / 下功能按键			
防护参数	- IP 20	Acc. to DIN EN 60529		
防护等级	- III 级	Acc. to DIN EN 61140		
绝缘类别	- 过电压类别 III 类	Acc. to DIN EN 60664-1		
	- 污染等级 2 级	Acc. to DIN EN 60664-1		
工作温度范围	- 工作使用	- 5°C...+45°C		
	- 储存	-25°C...+55°C		
	- 运输	-25°C...+70°C		
环境使用条件	- 最大相对湿度	93% 无凝霜		
	- 最大使用气压	相当于海拔 2000 米环境气压		
产品类型、外壳、结构设计	- 内置总线耦合器的应用设备（无需额外配备总线耦合器）			
	- 外形尺寸（高 x 宽 x 深）	外壳: 81x81x20 毫米 显示屏: 51x39 毫米		
	- 颜色	白色、铝银色		
	- 设备标识	外壳印有各类功能图标		
		- 开/关 - 风机档位切换 - 温度上调 - 温度下调 - 运行模式切换		
安装方式	- 阻燃等级: V0 级			
	- 符合 RoHS 环保标准，无卤素			
	- 一体化设备，自带总线接线端口			
认证资质	- 搭配安装底座（装饰配件）实现明装安装			
	- 符合 EN 50 090-1, -2 标准			
CE 标识	- 符合电磁兼容（EMC）指令及低电压指令要求			
应用程序	通信对象数量	最大组地址数量	最大分配绑定数量	
风机盘管显示控制调节程序，版本 1.2	47	254	255	

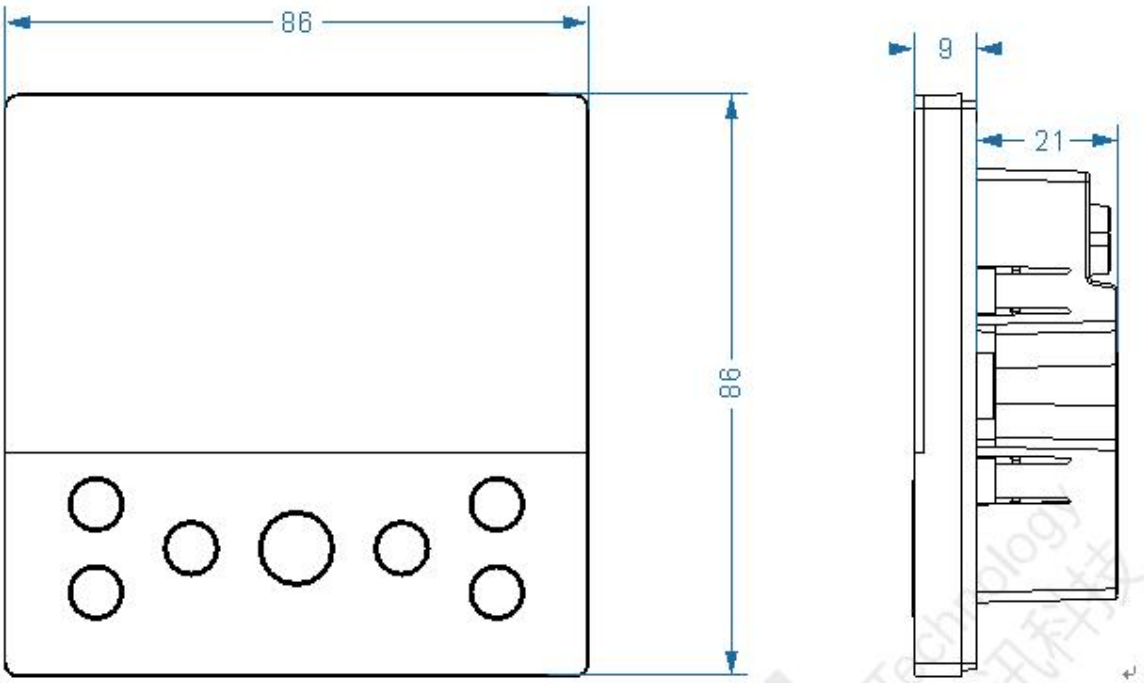
备注 设备编程需要使用 ETS4 及以上版本软件。该应用程序在 ETS4 软件中的路径：SATION 品牌→采暖、空调、通风分类→温控器目录下。

1.2 接线图



带显示屏风机盘管室温控制器接线图

1.3 尺寸图



单位：毫米

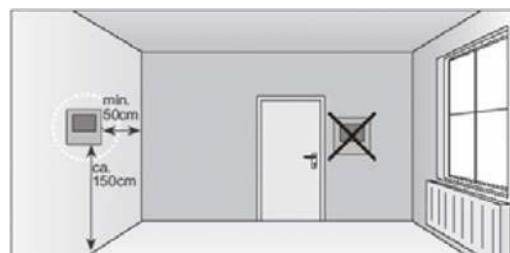
带显示屏风机盘管室温控制器尺寸图

1.4 组装与安装

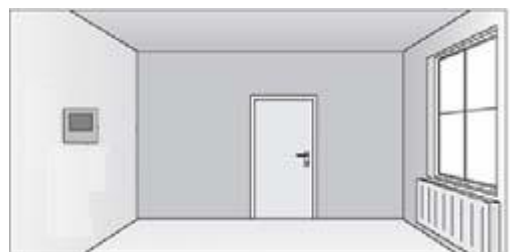
本带显示屏风机盘管室温控制器为内置总线耦合器的明装应用设备，设备无需外接辅助供电即可工作。可安装于符合德国电气工程师协会标准、国标、英标规格的暗装底盒上。

想要实现精准的温度采集，必须为温控器选择合适的安装位置，并配置合理的参数。

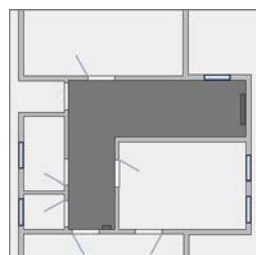
- 室温控制器建议安装在距离地面约 150 厘米、距离门框 50 厘米的位置



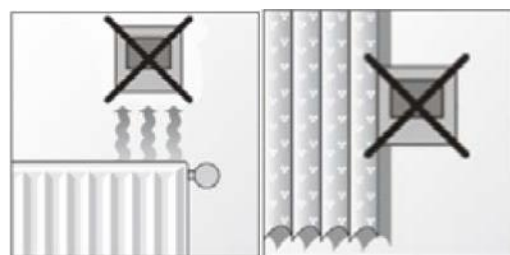
- 室温控制器应安装在散热器对面的墙体上



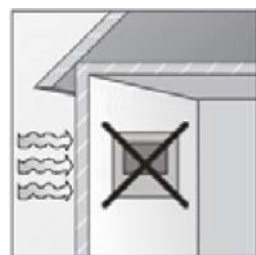
- 室温控制器与散热器之间不能被室内墙角阻隔



- 请勿将室温控制器安装在散热器附近或窗帘后方



- 同时不可安装在外墙上，室外低温会对温度调控效果造成干扰

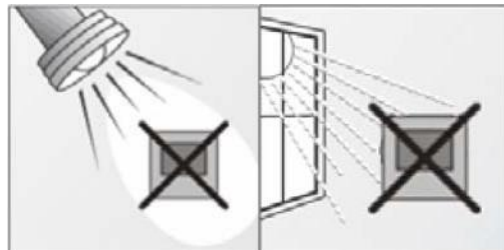


2

- 室温控制严禁直接接触液体



- 电器散发出的热量以及温控器被阳光直射，同样会影响温度调节的精度

**调试所需条件**

设备调试需要搭载 ETS4 及以上版本软件的电脑，并通过 KNX 接口等方式接入 KNX 总线。

设备接入总线电压后即可投入使用，无需额外外接辅助电源。

本设备仅限持证专业电工进行安装与调试作业，施工过程中必须严格遵守电气系统规划、安装相关的各项标准、指令、规范及技术要求。

设备在运输、存放及运行过程中，需做好防护，避免受潮、沾染污渍及磕碰损坏。

设备仅可在铭牌规定的技术参数范围内使用。

物理地址设置

可在 ETS 软件中完成设备物理地址、组地址分配以及参数配置工作。

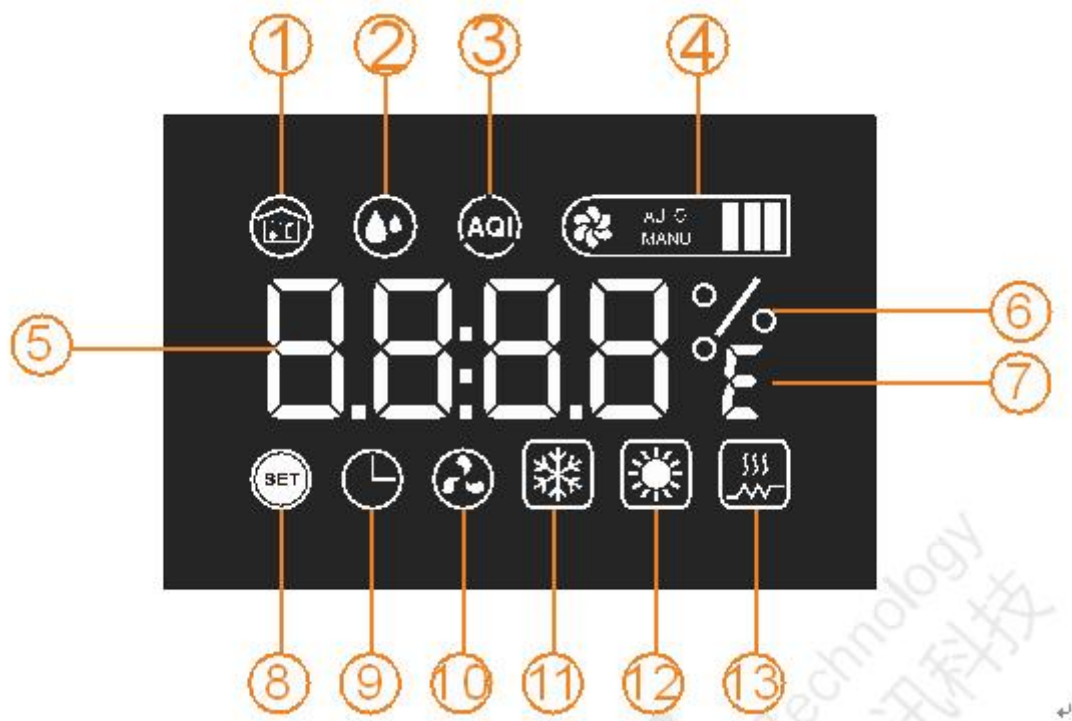
清洁保养

设备脏污时，可用干布擦拭清洁；若污渍难以清理，可使用蘸有少量中性洗涤剂溶液的湿布擦拭。严禁使用腐蚀性清洁剂或各类有机溶剂擦拭设备。

维护说明

本设备属于免维护产品。若设备在运输、仓储过程中发生损坏，切勿交由第三方私自维修；一旦擅自拆开设备外壳，产品保修将自动失效。依据德国电气标准 DIN VDE 0100-520 要求，设备安装位置需始终便于操作、检测、巡检、维护及检修。

2.2 操作与显示



根据 ETS 软件中的配置、接线方式以及可用信息（本地采集或总线接收），设备可通过一系列图标显示以下内容：

- 1、房间实际温度（可通过两组温度数据加权平均计算得出）；
- 2、相对湿度（单位：%）；
- 3、空气质量（预留功能）；
- 4、风机状态（1 档 / 2 档 / 3 档 / 自动 / 关闭）及运行模式（自动 / 手动，功能启用时显示）；
- 5、数字显示屏；
- 6、相对湿度单位（%）；
- 7、温度单位：华氏度 (°F) / 摄氏度 (°C)；
- 8、设置功能；
- 9、定时功能；
- 10、通风模式；
- 11、制冷模式；
- 12、空调采暖模式；
- 13、地暖模式。

液晶显示屏上可启用的图标:

		数字段（用于显示数值） 字母段（用于显示故障代码）	
	摄氏度（℃）		室内温度
	华氏度（°F）		相对湿度
	百分比（相对湿度）		预留功能，暂未启用
	制冷模式运行（设备正在请求制冷，或未达到设定温度）		制热模式运行（设备正在请求制热，或未达到设定温度）
	制冷模式运行（设备无制冷请求，或已达到设定温度）		制热模式运行（设备无制热请求，或已达到设定温度）
	通风模式开启，风机运行在预设档位		地暖或其他制热模式运行（设备正在请求制热，或未达到设定温度）
	通风模式开启，设备未启用风机档位控制		地暖或其他制热模式运行（设备正在请求制热，或未达到设定温度）
	关机状态（风机盘管已关闭）		设置
	风机盘管自动运行（示例：3 档风速）		定时关机
	风机盘管手动运行（示例：2 档风速）		

故障提示信息

内置温度传感器故障	IA	- 内置温度传感器故障
外接温度传感器故障	EA	- 未接收到外部温度更新数据
室外温度信号异常	OA	- 未接收到室外温度更新数据
执行器通讯故障	AA	- 未接收到执行器反馈数据
露点保护报警	dP	- 露点保护报警
冷凝水溢水报警	CA	- 冷凝水集水装置报警

采暖设定温度调节：屏幕显示 SET 标识与制热图标 制冷设定温度调节：屏幕显示 SET 标识与制冷图标
设备默认常显当前实际温度，当屏幕出现“SET”图标时，则代表当前显示的是设定温度。

3 调试

3.1 环境温度控制器应用程序

带显示功能的风机盘管室温控制器应用程序（程序版本：**Fan Coil Display Operate Control/1.2**）可对设备的制热、制冷或者冷热双模式运行进行控制。在 ETS 软件中，根据「在用控制功能」参数里选择的功能不同，软件会展示对应的参数项与通讯对象。

所有控制器功能下，制热、制冷回路均可选用二位式控制、脉冲宽度调制（PWM）控制、连续调节控制或风机盘管驱动控制这几种控制方式，同时还可驱动制热、制冷的辅助级输出。

针对大空间场景，可通过 KNX 总线接收外接温度传感器采集的温度数值，以此优化温控效果，该测温数据会按照设定的加权系数参与房间温度调节运算。室温控制器支持联动设定温度与独立设定温度两种模式：联动设定温度指待机模式、夜间模式的设定温度均以基础设定温度为基准偏移；独立设定温度则可为每种运行模式单独配置设定温度。（详细内容可参见第 4.4 节《规划与应用中的设定温度》第 101 页）。

3.2 参数设置

3.2.1 “常规”参数配置界面

General	Send "In operation" object	No
Temperature measurement	Display selection temperature °C/°F or humidity %	Only temperature °C
Controller general	Display during normal operation	Absolute setpoint temperature
Heating control	Display in adjusting mode	☒ Absolute setpoint temperature ☐ Relative setpoint temperature (+/-K)
Cooling control	Display heat/cool is active	☐ If operating mode is active ☒ When requesting heating or cooling
Setpoint general	Display illumination	5 seconds recovery time
Manual setpoint	Operating mode switchover	☐ 1 Bit (3 x DPT_Switch) ☒ 1 Byte (2 x DPT_HVAC mode)
Setpoints heat/cool	Enable switchover of comfort/standby via button On/Off	☐ Yes ☒ No
FanCoil general	Operation mode after reset	Comfort operation
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

发送“设备运行状态”通讯对象

可选参数：

不发送

周期性发送数值“0”

周期性发送数值“1”

“设备运行状态”对象用于向总线上报设备正常运行，该周期性报文可由外部设备进行在线监测。配套参数如下：发送周期（单位：秒）【取值范围：1~65535】可选范围：1~60~65535 此处用于设置设备周期性发送运行状态报文的时间间隔。

启用按键切换摄氏度 / 华氏度温度显示功能

可选参数：

启用，默认显示摄氏度 (°C)

启用，默认显示华氏度 (°F)

禁用，默认显示摄氏度 (°C)

禁用，默认显示华氏度 (°F)

该参数用于开启温度单位切换按键功能，用户可通过按键在摄氏度、华氏度之间切换温度显示。本带显示屏的风机盘管温控器内部仅以摄氏度作为 KNX 总线的传输数值，温度的华氏度显示由设备内部做单位换算实现。

若选择禁用，温度单位切换按键将失效，用户无法手动更改温度显示单位。

正常运行时的显示内容

可选参数：

不显示温度

绝对设定温度

相对设定温度（± 开尔文）

当前设定值

通过该参数可设定温度传感模式下屏幕的显示内容，可选择显示当前实际温度、当前设定温度、相对设定温度（可偏移设定温度），也可设置为不显示任何温度数据。

调节模式下的显示内容

可选参数：

绝对设定温度

相对设定温度（± 开尔文）

该参数用于设定温度调节过程中屏幕的显示内容，可选择显示绝对设定温度，或是相对设定温度（偏移后的设定温度）。

制热 / 制冷运行标识显示条件

可选参数：

运行模式启用时即显示

设备发出制热或制冷请求时显示

该参数用于配置制热、制冷工作图标两种显示规则：选择「设备发出制热或制冷请求时显示」，或选择「运行模式启用时即显示」。出厂默认配置为：仅当系统实际处于制热或制冷运行请求状态时，才会点亮制热或制冷图标。

显示屏背光设置

可选参数：

常亮

常灭

按键触发后 15 秒自动熄灭

该参数用于设置液晶显示屏背光工作模式，可设置为背光永久点亮、永久关闭，或在按键操作 15 秒后自动熄灭。

备注：若 1 位通讯对象「背光控制」接收到开启指令，背光将持续点亮，直到接收到关闭指令为止。

运行模式切换方式

可选参数：

1 位数据格式（3 组标准开关数据类型 DPT_Switch）

1 字节数据格式（2 组暖通空调模式数据类型 DPT_HVACmode）

运行模式切换方式决定环境温度控制器是采用 3 个 1 位通讯对象（舒适 / 待机、夜间模式、防冻 / 过热保护），还是采用 2 个 1 字节通讯对象来实现运行模式切换。

采用 1 位模式切换方式时：当「舒适 / 待机」通讯对象接收到开启指令，设备进入舒适运行模式；接收到关闭指令则切换为待机模式。当「夜间模式」通讯对象接收到开启指令，设备启用夜间运行模式；接收到关闭指令则退出夜间模式。防冻 / 过热保护模式同样通过接收开启指令激活，接收关闭指令解除。

若多个通讯对象同时收到开启指令，优先级规则如下：防冻 / 过热保护模式优先级高于舒适模式，夜间降温模式优先级同样高于舒适模式。

通过 1 字节方式切换运行模式时，系统提供两组 1 字节通讯对象。备注：两组 1 字节通讯对象接收报文后的执行逻辑不同。第一组对象为常规解析模式，例如接收到舒适模式报文时，温控器切换至舒适模式；接收到夜间模式报文时，则切换为夜间模式，该对象一般由定时开关等设备控制。第二组对象可临时覆盖第一组对象的运行指令。例如接收到防冻 / 过热保护报文时，温控器会强制切换至防冻或过热保护模式；当防冻、过热保护指令被复位后，温控器将自动切回第一组常规对象此前锁定的运行模式，具备运行模式记忆功能。

1 字节通讯对象数值定义：

0 = 自动模式

1 = 舒适模式

2 = 待机模式

3 = 夜间模式

4 = 防冻 / 过热保护模式

5~255 = 保留，禁止使用

启用按键切换舒适 / 待机模式（开 / 关按键）

可选参数：

是、否

该参数用于设置是否可通过开 / 关按键切换运行模式。若设置为否：长按按键（500 毫秒）可实现设备开机、关机操作；若设置为是：短按松开按键即可在舒适模式与待机模式之间来回切换，长按按键（超过 500 毫秒）则执行设备关机操作。通过开 / 关按键将关机状态的设备重新开机后，设备默认进入舒适模式。

设备复位后的运行模式

可选参数:

舒适模式

待机模式

夜间模式

防冻 / 过热保护模式

该参数用于设定温控器复位或调试完成上电后默认启用的运行模式。出厂默认配置为舒适模式，也可按需选择待机模式、夜间模式或防冻 / 过热保护模式。

.

3.2.2 “温度测量”参数配置界面

General	Offset for room temp. meas. (measured value change by (-128..127)x0.1 K)	0
Temperature measurement		
Controller general	Send actual value if change is larger than	Inactive
Heating control	Send actual value cyclically (0 - inactive, min)	0
Cooling control	Measurement of room temperature	Interior
Setpoint general	Monitoring temperature measurement	☐ Yes ☒ No
Manual setpoint	Offset for ext. temp. meas. (measured value change by (-128..127)x0.1 K)	0
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

室内温度测量偏移量

(测量值调整范围: (-128~127) × 0.1K)

可选范围: -128 ... 0 ... 127

数值区间 -128~127 对应实际温度偏移范围: -12.8K ~ 12.7K

设备内置测温时，总线、网络耦合器等内部发热源可能造成温度测量偏差，可通过本室内温度测量校准参数对测温误差进行修正补偿。

温度变化超过设定差值时发送实际温度值

- 可选参数:
- 不启用
 - 0.1 K
 - 0.2 K
 - 0.3 K
 - 0.4 K
 - 0.5 K
 - 0.6 K
 - 0.7 K
 - 0.8 K
 - 0.9 K
 - 1.0 K

当该参数选定某一温度差值后，只要室内实际温度变化量超出该设定值，对应的 2 字节通讯对象「当前温度」就会向上发送最新的室内温度测量值。

周期性发送实际温度值（0 代表禁用，单位：分钟）

可选参数：0~60

若需要不受温度是否变化的影响、定时周期性上传当前温度数值，需要在本参数中设定发送时间间隔。该功能常用于上位锅炉设备场景，这类设备需要在固定周期内持续接收温控器的设定温度与实时温度；一旦长时间未收到报文，锅炉将切换至预设的供水温度运行，不再根据房间实际负荷调节输出。参数设为 0 时，代表关闭周期性发送功能。

室内温度采集来源

可选参数：

内置传感器

外接传感器

内置 + 外接传感器

该参数用于配置当前房间温度的采集方式，可选择内置传感器采集、外接传感器采集、内置 + 外接传感器联合采集三种模式。

内置采集：温控器通过机身自带传感器直接采集环境温度；

外接采集：通过外置温度传感器采集温度，传感器数据以 2 字节通讯对象的方式上传至温控器；

内置 + 外接联合采集：温控器会依据「内置 / 外接传感器权重配比」参数设置的比例，将两路测温数据加权计算后得出房间实际温度值。大空间场景下通常需要加装外置传感器来提升测温精度。

内置 / 外接传感器测温权重系数

参数：

- 10% / 90%
- 20 % / 80 %
- 30 % / 70 %
- 40 % / 60 %
- 50 % / 50 %
- 60 % / 40 %
- 70 % / 30 %
- 80 % / 20 %
- 90 % / 10 %

「内置 / 外接传感器测温权重系数」用于设定环境温控器中内置温度传感器参与温控运算的占比。

举例说明：若该参数设置为 60%，则参与温控的等效室内温度 = 内置传感器测温值 × 60% + 外接传感器测温值 × 40%。

温度测量故障监测

可选参数：

启用

禁用

该参数用于设置是否对内置温度传感器，以及已接入的外置温度传感器进行故障状态监测。

温度测量故障时的控制输出值

参数:	- 故障最终输
	- 0 %
	- 10 %
	- 20 %
	- 30 %
	- 40 %
	- 50 %
	- 60 %
	- 70 %
	- 80 %
	- 90 %
	- 100 %

设备发生故障时，输出端将采用该设定数值执行应急保护功能。

外接温度传感器监测超时时间（单位：分钟，0 = 禁用）

可选参数范围：0、1.....10.....60

当「温度测量故障监测」设置为启用时，此处用来设定外接温度传感器必须向总线上传数据的最大间隔时长；若超出该时长仍未收到传感器报文，则判定外接测温故障。

外接温度传感器监测超时时间（单位：分钟，0 代表禁用该功能）

可选参数：0、1.....10.....60

当「温度测量故障监测」设置为启用时，该参数用于限定外接温度传感器向总线发送报文的最大时间间隔。若超过设定时长仍未接收到外接传感器上传的数据，设备就会判定外接温度传感器异常。

外接温度测量偏移校准值

（测量值调整单位：(-128~127) × 0.1K）

可选参数：-128 ... 0 ... 127

参数取值范围 -128~127，对应实际温度偏移区间：-12.8K ~ 12.7K

可通过该参数对外接温度的测量数值进行修正。当外置温度传感器受环境散热、受热等因素影响导致测温出现偏差时，可对测量结果做向上或向下的补偿校准。

3.2.3 “控制器通用设置”
参数配置界面

General	Operating mode of unit	☒ Normal operation with control function ☐ Ext. input, only operating and display fun...
Temperature measurement		
Controller general	Used control functions	Heat and cool
Heating control	Switchover between heating and cooling	Automatic
Cooling control	Additional heating stage active	☐ Yes ☒ No
Setpoint general	Additional cooling stage active	☐ Yes ☒ No
Manual setpoint	Condensate alarm active	☐ Yes ☒ No
Setpoints heat/cool	Dew-point alarm active	☐ Yes ☒ No
FanCoil general	Operation mode after reset	Heating
FanCoil heating	Number of output channels	☐ 1 channel (dual pipe system) for heat / cool ☒ 2 channels (four-pipe system) for heat / c...
FanCoil cooling		

设备运行模式

可选参数:

带控制功能的常规运行模式

外部输入模式，仅保留操作与显示功能

当选择「外部输入模式，仅保留操作与显示功能」时，设备本身的温控调节功能将被关闭，设备仅用于以下用途：

- 1、对其他外部设备进行操作控制：例如启停开关、设定温度输入、风机档位调节、摄氏度 / 华氏度切换；
- 2、数据显示：实时室内温度等参数展示；
- 3、实时温度数据采集上传。

该模式下，系统会隐藏所有不需要用到的通讯对象与相关配置参数，操作人员无法在界面上区分设备当前处于常规模式还是外部分支模式。

启用控制类型

可选参数:

仅制热

仅制冷

制热 + 制冷双模式

通过该参数可定义房间温控器的工作类型，可选择单独制热、单独制冷，或是同时启用制热与制冷功能。选定工作类型后，软件仅展示该功能所需的配置参数与通讯对象。该参数仅在设备运行模式设置为带控制功能的常规运行模式时才会显示。

制热 / 制冷模式切换方式

可选参数：

自动切换

自动切换并发送切换报文

外部信号切换

房间温控器可实现制热与制冷模式的自动切换，选择「自动切换」即可开启该功能，温控器会根据预先配置的制热、制冷设定温度阈值自动判定运行模式。

选择「自动切换并发送切换报文」时，设备同样会自动切换冷热模式，同时会向总线发送一条切换状态报文，可供其他房间温控器读取调用、联动分析。

选择「外部信号切换」时，将通过对应的 1 位通讯对象接收总线指令，由外部信号来控制设备在制热、制冷模式之间切换。

启用辅助加热段

可选参数：

启用

禁用

部分应用场景（例如地暖系统）下，需要增设一路快速辅助加热回路，实现房间快速升温。当本参数设置为启用时，温控器将具备第二路加热控制输出，可选择开关量（1 比特）通断控制或模拟量（1 字节）连续调节控制。

该参数仅在控制类型选择为仅制热或制热 + 制冷双模式时才会显示。

启用辅助制冷段

可选参数：

启用

禁用

部分应用场景中，需要配置一路快速辅助制冷回路，实现房间快速降温。当本参数设置为启用时，温控器将配备第二路制冷控制系统，支持开关量（1 比特）通断控制，或是满量程（100%）模拟量（1 字节）连续调节控制。

该参数仅在控制类型选择为仅制冷或制热 + 制冷双模式时才会显示。

启用冷凝水报警功能

可选参数：

启用

禁用

当开启该功能后，温控器会分配一个 1 位通讯对象，用于接收冷凝水收集装置上传的报警报文。当温控器接收到开启（ON）报警报文时，设备立即切换至防高温保护模式；接收到关闭（OFF）报文后，退出该保护模式。该机制可避免制冷运行时产生的冷凝水溢出集水盘。

该参数仅在控制类型选择为仅制冷或制热 + 制冷双模式时生效。

一旦检测到冷凝水收集报警，设备显示屏会点亮故障图标并显示故障缩写代码。若开启了对应发送标识，触发冷凝水报警时设备会发送防冻保护报文。当冷凝水报警故障消除、且无露点报警时，设备将退出保护模式，恢复至参数「复位及关机后默认运行模式」所设定的工作状态。

启用露点报警功能

可选参数：

启用

禁用

开启该参数后，温控器会分配一个 1 位通讯对象，用于接收露点传感器上传的报文信号。当设备接收到开启（ON）报文时，温控器立即切换至过热保护模式；接收到关闭（OFF）报文后，退出该保护模式。该功能可以避免制冷系统启动后，空气中水汽开始凝结产生凝露，进而造成设备损坏。

该参数仅在控制类型设置为仅制冷或制热 + 制冷双模式时可用。

一旦触发露点报警，设备显示屏会显示故障图标与故障缩写代码。若已开启对应发送标识，露点报警触发时设备会发送防冻保护报文。当露点报警故障消除且无冷凝水收集报警时，设备将退出过热保护模式，恢复为参数「复位及关机后默认运行模式」所设定的工作状态。

设备复位后的运行模式

可选参数：

制热模式

制冷模式

由「制热 / 制冷切换」通讯对象决定

该参数用于设定：当冷热模式切换方式配置为外部信号切换时，设备复位或初次调试上电后所默认启用的工作模式。

默认出厂预设为制热模式，也可选择由总线上制热 / 制冷切换通讯对象的状态决定运行模式，设备初始化阶段会主动读取该总线对象的数值来确定工作模式。

备注：

仅当「制热与制冷切换方式」设置为外部信号切换时，才会显示「由制热 / 制冷切换通讯对象决定」这一选项。

输出通道数量

可选参数：

单通道（两管制系统），制热 / 制冷共用一路输出

双通道（四管制系统），制热、制冷独立两路输出

在选定控制功能类型后，可通过本参数设置制热、制冷的调节输出是共用一组通讯对象，还是各自配置独立的通讯对象。

两管制中央空调系统需选择「单通道（两管制系统），制热 / 制冷共用一路输出」； 四管制中央空调系统需选择「双通道（四管制系统），制热、制冷独立两路输出」。

3.2.4 “制热控制设置”
参数界面

General	Status send heat requirement	☐ Yes ☒ No
Temperature measurement	Cycle time heating control value sending (0 - inactive, min)	0
Controller general	Control mode	FanCoil
Heating control	Control value larger when sending change	0%
Cooling control	Control parameter	☒ Acc. to installation type ☐ Free parameterization
Setpoint general	Type of heating system	Split unit (4 K / 90 min)
Manual setpoint	Minimum control value	0%
Setpoints heat/cool	Maximum control value	100%
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

发送制热需求状态

可选参数：

启用

禁用

当该参数设置为启用时，温控器运行在制热模式下，会通过对应的 1 位通讯对象发送开启（ON）报文；若设备处于冷热之间的不灵敏区间或者制冷模式时，则会通过制热状态通讯对象发送关闭（OFF）报文。
该参数仅在控制功能选择为仅制热或制热 + 制冷双模式时显示可用。

制热控制值循环发送周期（单位：分钟，0 = 关闭该功能）

可选参数：0、1.....60

房间温控器可定时循环发送控制输出值，即便该数值未发生变化。该功能十分常用，否则下游执行器会判定温控器离线失联，进而触发执行器的强制位置锁定保护逻辑，只有接收到新的控制值指令后才会解除该锁定。
控制值自动循环发送周期可在 1~60 分钟范围内调节；设置为 0 时，关闭循环发送功能。该参数仅在控制功能选择为仅制热或制热 + 制冷双模式时可用。

控制模式

可选参数：

双位控制（2 步式）

PWM 脉宽调制控制

连续模拟量控制

风机盘管模式

该参数用于选择温控调节方式，可选用双位控制、PWM 脉宽调制控制、连续模拟量控制或风机盘管驱动模式（详细说明可参考第 95 页及后续内容）。本参数仅在控制功能设置为仅制热或制热 + 制冷双模式时显示。

备注：仅在风机盘管模式下，面板按键可用于风机档位设置；其余控制模式下该按键无作用，同时风机档位显示界面会隐藏。

回差（滞环）

可选参数：0.0K、0.1K、0.2K、0.3K、0.4K.....**1.0K**.....2.0K

在执行器采用双位控制模式时，设置回差数值可以避免阀门因温度小幅上下波动而频繁启停。回差围绕设定温度生效。

举例：设定温度 21℃，回差设置为 1K，温控器仅在室温降至 20.5℃时发送开启信号，室温升至 21.5℃时发送关闭信号。

该参数仅在控制模式选择为双位控制时显示可用。

补充说明：K 为开尔文，温度差值单位，1K 温度差值等价于 1℃温度差值。

制热输出反向

可选参数：

启用

禁用

「制热输出反向」用于调整控制输出的动作逻辑，适配失电开阀或失电关阀类型的电动阀门。该参数仅在控制模式选择为双位控制时可用。

控制值变化发送阈值

可选参数：**0%、1%.....5%.....15%**

该参数用于优化总线负载，以百分比作为设置单位。只有当控制值的变化幅度超过设定百分比时，温控器才会向总线发送新的控制报文；设定数值越大，设备发送的报文次数越少。但该参数不宜设置过高，否则会影响温控调节精度。常规推荐设置为**5%**，可兼顾控制稳定性与总线负载。

该参数仅在控制功能选择仅制热 / 制热 + 制冷，且制热控制模式为连续模拟量控制或风机盘管模式时生效。

控制参数设置方式

可选参数：

根据安装系统类型预设

自定义参数配置

该参数用于选择温控调节参数的配置方式。选择「根据安装系统类型预设」时，系统会针对各类常用暖通系统加载出厂预设参数，通常可以获得稳定理想的温控调节效果。选择「自定义参数配置」时，用户可手动设置比例带与积分时间等 **PID** 参数，该模式需要具备专业的自控技术知识才能合理调试使用。

该参数仅在控制功能选择为仅制热 / 制热 + 制冷，且制热控制模式为 **PWM** 脉宽调制、连续模拟量控制或风机盘管模式时显示可用。

供热系统类型

可选参数：

热水采暖系统（比例带 **1.5K** / 积分时间 **100** 分钟）

电采暖系统（比例带 **1.5K** / 积分时间 **50** 分钟）

地暖系统（比例带 **4K** / 积分时间 **200** 分钟）

分体空调机组（比例带 **4K** / 积分时间 **90** 分钟）

通过「供热系统类型」参数，可选择现场实际使用的采暖系统，系统会自动加载该类型对应的预设 **PID** 控制参数。

该参数仅在以下全部条件满足时才会显示：

控制功能选择为仅制热或制热 + 制冷双模式；

制热控制模式设置为 **PWM** 脉宽调制、连续模拟量控制或风机盘管模式；

控制参数设置方式选择为根据安装系统类型预设。

比例带 (Xp)

可选参数：0.5K、1.0K、1.5K、2.0K、2.5K、3.0K、3.5K、**4.0K**、4.5K、5.0K、5.5K.....10.0K

比例带代表控制器比例 (P) 环节参数，以设定温度为基准区间生效，用于调节 PI 控制器的响应速度。设置的数值越小，控制器对温度偏差的响应速度越快；但该参数不宜设置过小，否则容易出现温度超调、系统振荡的问题。

该参数仅在控制参数设置方式选择自定义参数配置时可用。

积分时间 (Tn)

可选参数：0 分钟、10 分钟、20 分钟.....**90 分钟**.....240 分钟

积分时间对应控制器的积分 (I) 环节参数。积分作用可以让室温缓慢趋近并最终稳定在设定温度，消除稳态温度偏差。需要根据现场暖通系统类型匹配不同的积分时间参数。通常来说，系统热惯性越大、温度响应越迟缓，就需要设置更长的积分时间。

该参数仅在控制参数设置方式选择自定义参数配置时可以配置。

最小控制输出值

参数： - **0 %**
- 5%
- 10 %
- 15 %
- 20 %
- 25 %
- 30 %

当室温温控器采用连续调节方式驱动模拟量执行器或风机盘管设备时，需要配置本参数。

为避免控制输出数值过小时执行器频繁启停，可通过设置「最小控制输出值」，让执行器只有在控制输出达到设定阈值后才开启工作。

该参数仅在以下条件全部满足时方可配置：

控制功能选择为仅制热或制热 + 制冷双模式；

制热控制模式设置为连续模拟量控制或风机盘管模式。

最大控制输出值

- 参数:
- 70%
 - 75%
 - 80 %
 - 85 %
 - 90 %
 - 95 %
 - **100 %**

当室温控制器采用连续调节方式驱动模拟量执行器或风机盘管设备时，需要配置该参数。
为防止控制输出数值过高造成设备满负荷长时间运行，可通过设置「最大控制输出值」，让执行器在控制输出低于该设定阈值时停止运行。
该参数仅在同时满足以下条件时才可配置：
控制功能选择为仅制热或制热 + 制冷双模式；
制热控制模式设置为连续模拟量控制或风机盘管模式。

3.2.5 “制热 PWM 控制器设置”
参数界面

General	Invert heating	☐ Yes ☒ No
Temperature measurement	Cycle time PWM control value (min)	15
Controller general	PWM cycle is 0% up to control value	10%
Heating control	PWM cycle is 100 % up to control value	90%
Control PWM heating		
Cooling control		
Setpoint general		
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil cooling		

制热输出反向

可选参数：

启用

禁用

该参数用于调整制热控制的输出动作逻辑，以此适配失电开阀或者失电关阀类型的电动阀门

PWM 控制值周期时间（单位：分钟）

可选参数：1、2.....10.....60

采用 PWM 控制模式时，执行器会根据控制输出值周期性控制阀门驱动的通断，本参数用于设定 PWM 完整工作周期时长。

举例：周期设置为 10 分钟，控制输出值 60%，则阀门开启 6 分钟、关闭 4 分钟，循环往复。

周期设置通用原则：整套暖通系统热惯性越大、温度响应越慢，可设置更长的 PWM 周期。

该参数仅在控制功能选择仅制热 / 制热 + 制冷，且制热控制模式为 PWM 脉宽调制时可用。

PWM 最低零输出阈值

可选参数：0%、5%.....**10%**.....30%

采用 PWM 控制时，如果计算得到的控制输出值过小，执行器的通电时长不足以驱动配套的热电阀门执行器动作。这类阀门依靠内部热膨胀元件的升温、降温实现启闭，元件需要足够的通断电时间才能充分膨胀或收缩，从而完成阀门开关动作。如果控制输出占比太低，阀门可能完全无法开启。

设置本参数可以避免过小的控制值让执行器频繁无效启停：当控制器计算出的控制输出值低于该设定百分比时，PWM 周期内始终保持 0% 输出（阀门关闭）；只有控制值超过该阈值，执行器才会按照对应占比通断工作。

该参数仅在控制功能选择仅制热 / 制热 + 制冷，且制热控制模式设置为 PWM 脉宽调制时可用

PWM 满输出上限阈值

可选参数：70%、75%.....**90%**.....100%

采用 PWM 控制模式时，若计算得到的控制输出值占比过高，阀门断电的时长就会很短，热电式阀门执行器内部的热膨胀元件来不及充分降温收缩，会导致阀门无法完全关闭。

设置本参数可以规避该问题：当控制器计算出的控制输出值大于等于该设定百分比时，PWM 周期内持续 100% 满输出（阀门全程保持开启）；只有控制值低于该阈值，才会按照对应占比周期性通断调节。

该参数仅在控制功能选择仅制热 / 制热 + 制冷双模式，且制热控制模式设置为 PWM 脉宽调制时可用。

3.2.6 “制冷控制设置”
参数界面

General	Status send cooling requirement	☐ Yes ☒ No
Temperature measurement	Cycle time cooling control value sending (0 - inactive, min)	0
Controller general	Control mode	FanCoil
Heating control	Control value larger when sending change	0%
Control PWM heating		
Cooling control	Control parameter	☒ Acc. to installation type ☐ Free parameterization
Setpoint general	Type of cooling system	☐ Cool ceiling (5 K / 240 min) ☒ Split unit (blower convector 4 K / 90 min)
Manual setpoint	Minimum control value	0%
Setpoints heat/cool	Maximum control value	100%
FanCoil general		
FanCoil cooling		

发送制冷需求状态

可选参数：

启用、禁用

若将本参数设置为启用，当房间温控器处于制冷模式时，会通过对应的 1 位通信对象发送开启（ON）报文；当室温控制器处于制热与制冷之间的不灵敏区间时，温控器会通过制冷状态通信对象发送关闭（OFF）报文。

该参数仅在控制功能选择为仅制冷或制热 + 制冷双模式时可用。

注：原文此处存在一处笔误，后文描述里的 status heating object 应为 status cooling object（制冷状态通信对象）。

制冷控制值循环发送周期（单位：分钟，0 = 关闭该功能）

可选参数：0、1、2.....60

房间温控器可定时循环发送制冷控制输出值，即便数值没有发生变化。该功能属于常用配置，否则下游执行器会判定温控器离线失联，进而触发执行器强制位置锁定保护，只有收到新的控制指令后才会解除锁定。

控制值自动循环发送的周期可自由调节，设置为 0 时将关闭循环发送功能。

该参数仅在同时满足以下条件时可用：

控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式；

控制模式设置为双位控制、连续模拟量控制或风机盘管模式。

控制模式

可选参数：

双位控制

PWM 脉宽调制控制

连续模拟量控制

风机盘管控制

该功能用于选择制冷侧的调节方式，可在双位控制、PWM 脉宽调制控制、连续模拟量控制、风机盘管控制四种模式中选择。该参数仅在控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式时可配置。

回差（滞环）

可选参数：0.0K、0.1K、0.2K、0.3K.....**1.0K**.....2.0K

当执行器采用双位控制时，设置回差可以避免阀门因温度小幅波动频繁启停。回差围绕设定温度生效。举例：制冷设定温度 26℃，回差 1K，温控器仅在室温升至 26.5℃时发送开启制冷信号，室温降至 25.5℃时发送关闭制冷信号。

该参数仅在控制模式选择双位控制时可以配置。

备注：温度单位 K（开尔文），温差 1K 等同于温差 1℃。

制冷输出反向

可选参数：

启用、禁用

该参数用于调整制冷侧控制输出的动作逻辑，用来适配失电开阀或失电关阀类型的电动阀门。本参数仅在控制模式设置为双位控制时可配置。

控制值变化发送阈值

可选参数：**0%、1%.....5%.....15%**

该参数用于优化总线通信负载，以百分比为设置单位。只有当制冷控制输出值的变化幅度超过设定百分比时，温控器才会向总线发送新的控制报文。设置的数值越大，报文发送频次越低；但参数不宜设置过高，否则会影响温控调节精度，常规推荐设置为**5%**，可以兼顾控制稳定性与总线负载。

该参数仅在同时满足以下条件时可配置：

控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式；

制冷控制模式为连续模拟量控制或风机盘管模式

控制参数设置方式

可选参数：

根据安装系统类型预设

自定义参数配置

该参数可根据现场所用的暖通系统类型来配置控制器参数。选择「根据安装系统类型预设」时，系统会加载不同常用系统对应的出厂预设参数，通常能获得稳定可靠的温控效果；选择「自定义参数配置」，可手动自行修改比例带与积分时间，该模式需要具备自控专业知识才能合理调试使用。

该参数仅在同时满足以下条件时可用：

控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式；

制冷控制模式设置为 **PWM** 脉宽调制、连续模拟量控制或风机盘管模式。

制冷系统类型

可选参数：

冷辐射吊顶（比例带 **5K** / 积分时间 **240** 分钟）

分体式机组（风机盘管型，比例带 **4K** / 积分时间 **90** 分钟）

通过「制冷系统类型」参数，可以选择现场实际使用的制冷系统，控制器会自动载入该系统对应的预设控制参数。

该参数仅在同时满足以下条件时才可配置：

控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式；

制冷控制模式设置为 **PWM** 脉宽调制、连续模拟量控制或风机盘管模式；

控制参数选择了根据安装系统类型预设。

比例带 (Xp)

- 参数:
- 0.5 K
 - 1.0 K
 - 1.5 K
 - 2.0 K
 - 2.5 K
 - 3.0 K
 - 3.5 K
 - **4.0 K**
 - 4.5 K
 - 5.0 K
 - 5.5 K
 - 6.0 K
 - 6.5 K
 - 7.0 K
 - 8.0 K
 - 9.0 K
 - 10.0 K

比例带对应控制器的比例 (P) 调节参数，围绕设定温度区间生效，用于调节 PI 控制器的响应速度。设定数值越小，控制器对温度偏差的调节响应越快；该参数不宜设置过低，否则容易出现温度超调、系统震荡的问题。

积分时间 (Tn)

- 参数:
- 0 min
 - 10 min.
 - 20 min.
 - ...
 - **90 min**
 - ...
 - 240 min

积分时间对应控制器的积分 (I) 调节参数。积分作用会缓慢调节室温，最终让室温稳定在设定温度。需要根据实际使用的系统类型设置不同的积分时间。通常来说，整套系统热惯性越大，积分时间就需要设置得越长。该参数仅在控制参数设置为自定义参数配置时方可配置。

最小控制输出值

- 参数：
- **0%**
 - 5%
 - 10 %
 - 15 %
 - 20 %
 - 25 %
 - 30 %

当室温控制器采用连续调节方式驱动连续型执行器或风机盘管设备时，必须设置该参数。
避免因控制输出值过小导致执行器无效启停，可通过设置「最小控制输出值」，让执行器仅在控制输出值高于该设定值时才启动工作。
该参数仅在同时满足以下条件时可用：
控制功能选择为仅制冷或制热 + 制冷双模式；
制冷控制模式设置为连续模拟量控制或风机盘管模式。

最大控制输出值

- 参数：
- 70%
 - 75%
 - 80 %
 - 85 %
 - 90 %
 - 95 %
 - **100 %**

当室温控制器采用连续调节方式驱动连续型执行器或风机盘管设备时，需要配置该参数。
设置「最大控制输出值」可防止控制输出值过高，当运算得到的控制值超过该设定限值时，执行器不再继续加大输出，以此限制设备最大运行功率。
该参数仅在同时满足以下条件时可用：
控制功能选择为仅制冷或制热 + 制冷双模式；
制冷控制模式设置为连续模拟量控制或风机盘管模式。

3.2.7 “制冷 PWM 控制设置”
参数界面

General	Invert cooling	☐ Yes ☒ No
Temperature measurement	Cycle time PWM control value (min)	15
Controller general	PWM cycle is 0% up to control value	10%
Heating control	PWM cycle is 100 % up to control value	90%
Control PWM heating		
Cooling control		
Control PWM cooling		
Setpoint general		
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		

制冷输出反向

可选参数：启用、禁用

该参数用于修改制冷控制的输出动作逻辑，适配失电开阀或失电关阀类型的阀门。

PWM 控制周期（单位：分钟）

可选参数：0、1、2.....10.....60

说明：该参数用于设定制冷侧 PWM 控制的完整运行周期时长，设置为 0 一般代表关闭循环发送功能。

采用 PWM 控制时，执行器会根据控制输出值对阀门驱动进行通断切换，控制器按照设定的 PWM 控制值切换周期完成调节。
举例：周期设置为 10 分钟，控制输出值为 60% 时，阀门开启 6 分钟、关闭 4 分钟。
周期设置通用原则：整套暖通系统热惯性越大，可设置的周期时长就可以越长。
该参数仅在同时满足以下条件时可配置：
控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式；
制冷控制模式设置为 PWM 控制。

PWM 周期内：0% 至当前控制值区间输出接通

参数： - 0%
- 5 %
- ...
- **10 %**
- ...
- 30 %

PWM 最小启动控制阈值（0% 至设定控制值区间接通）

在 PWM 控制模式下，如果控制输出值过小，执行器的导通时长不足以驱动配套的热电阀门机构动作。这类阀门依靠膨胀元件受热或冷却实现启闭，膨胀元件需要足够的加热、冷却时间才能完成阀门的开启或关闭；若控制输出值太低，阀门可能完全无法打开。

设置本参数可以规避控制值过小导致阀门无效启停的问题，用于设定执行器启动导通所需的最小控制值。

该参数仅在同时满足以下条件时可配置：

控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式；

制冷控制模式设置为 PWM 控制。

PWM 周期从 100% 导通至控制值位置断开

参数： - 70%
- 75 %
- ...
- **90 %**
- ...
- 100 %

在 PWM 控制模式下，若控制输出值过大，执行器的断电时长会过短，不足以驱动配套的热电阀门机构完成关闭动作。热电阀门依靠内部膨胀元件受热、冷却来实现阀门启闭，膨胀元件需要充足的升温 and 冷却时间才能完成全开或全关动作；如果控制输出占比过高，阀门断电时间太短，膨胀元件无法充分冷却，阀门就可能无法正常关闭。

通过本参数可以规避控制输出值过大带来的阀门关断失效问题，用于设定执行器启动导通对应的控制阈值。

该参数仅在同时满足以下条件时可配置：

控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷双模式；

制冷控制模式设置为 PWM 控制。

3.2.8 “附加加热设置”参数界面

General	Type of control value	☐ Continuous (1 Byte) ☒ Switching (1 Bit)
Temperature measurement	Invert control value	☐ Yes ☒ No
Controller general	Hysteresis (one-sided)	1,0 K
Heating control	Cycle time for sending of control value (0 - inactive, min)	0
Cooling control	Interval of additional level (value change by (0..127)x0.1 K)	30
Additional heating		
Additional cooling stage		
Setpoint general		
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

控制值类型

可选参数：

连续调节（1 字节）

开关量（1 比特）

附加加热回路可传输 1 比特或 1 字节格式的控制值。若选择开关量（1 比特），附加加热回路将通过 1 比特通信对象实现开关式控制，例如驱动热电执行器、开关执行器这类通断型设备。若选择连续调节（1 字节），附加加热回路将输出连续调节控制信号，可用于电动驱动机构或自带 PWM 脉宽调制功能的执行器。该参数仅在控制功能设置为仅制热或制热 + 制冷时可配置。

控制值反向

可选参数：启用 / 禁用

该参数用于调整控制输出的动作逻辑，适配失电开阀或失电关阀类型的阀门。本参数仅在控制功能选择为仅制热或制热 + 制冷时可以配置。

(单侧) 回差 / 滞环

参数: - 0.0 K
 - 0.1 K
 - 0.2 K
 - 0.3 K
 ...
 - **1.00 K**
 ...
 - 2.00 K

附加级投入温度区间、单侧滞环
通过「附加级投入温度区间」与「单侧滞环」两个参数，可以设定附加加热回路的启停温度点。举例：若附加加热启动设定温度为 18℃，单侧滞环设置为 0.5K，则附加加热在 18℃时启动，温度升至 18.5℃时停止运行。该参数仅在控制功能选择仅制热或制热 + 制冷时可用。

控制值周期性发送周期 (单位: 分钟, 0 = 关闭周期性发送功能)

参数: - 0 / 1 / 2 / ... / 60

室温温控器可在控制值未发生变化的情况下，周期性发送控制值。该功能属于常用需求：若不周期发送，外接执行器会判定温控器离线，进而触发执行器的强制位置控制模式，只有收到新的控制值指令后，该强制模式才会解除。
可对自动发送周期进行参数调节，也可关闭周期性发送功能。
该参数仅在控制功能设置为仅制热或制热 + 制冷时可配置。

附加加热启动温度区间 (参数取值范围: 0~127, 单位步长 0.1K)

参数: - 0
 - ...
 - **30**
 ...
 - 127

参数取值范围 0~127, 对应实际温度区间 0K~12.7K

该参数用于设定附加加热的投切设定温差，该设定值以基础加热的基准设定温度（制热舒适温度）为参照。
示例：基础制热设定温度为 21℃，需要在室温降至 18℃时启动附加加热，让房间快速升温。此时可将「主加热与附加加热的投入温差」参数设置为 3K。该场景常见于夜间温度自动下调后，用户需要立即使用房间的情况（例如清晨的浴室）。
该参数仅在控制功能选择仅制热或制热 + 制冷时可配置。

3.2.9 “附加制冷级设置” 参数界面

General	Type of control value	☐ Continuous (1 Byte) ☒ Switching (1 Bit)
Temperature measurement	Invert control value	☐ Yes ☒ No
Controller general	Hysteresis (one-sided)	1,0 K
Heating control	Cycle time for sending of control value (0 - inactive, min)	0
Cooling control	Interval of additional level (value change by (0..127)x0.1 K)	30
Additional heating		
Additional cooling stage		
Setpoint general		
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

控制值类型

- 可选参数：
- 连续调节（1 字节）
- 开关量（1 比特）

附加制冷回路可传输 1 比特或 1 字节格式的控制值。若选择开关量（1 比特），附加制冷回路将通过 1 比特通信对象实现开关式控制，可用于驱动热电执行器、开关类执行器等通断型设备。若选择连续调节（1 字节），附加制冷回路将通过 1 字节通信对象输出连续调节信号，适用于内置脉宽调制功能的执行器等设备。该参数仅在控制功能选择为仅制冷或制热 + 制冷时可配置。

控制值反向

- 可选参数：
- 启用 / 禁用

控制器可通过该参数调整控制输出的动作逻辑，以此适配失电开阀或失电关阀类型的阀门。该参数仅在控制功能设置为仅制冷或制热 + 制冷时可配置。

单侧滞环

参数: - 0.0 K
 - 0.1 K
 - 0.2 K
 - 0.3 K
 ...
 - **1.0 K**
 ...
 - 2.00 K

通过「附加级投入温差」与「单侧滞环」这两个参数，可以设定附加制冷回路的启动与停止温度。举例：附加制冷投入设定温度为 29℃，单侧滞环设定为 0.5K，则附加制冷在 29℃时启动，当温度回落至 28.5℃时停止运行。该参数仅在控制功能设置为仅制冷或制热 + 制冷时可配置。

控制值周期性发送周期（单位：分钟；设为 0 则关闭该功能）

参数: - 0 / 1 / 2 / ... / 60

即使控制值未发生变化，房间温控器也可周期性发送该控制值。该功能属于常用配置需求：如果不开启周期发送，外接的执行器会判定温控器离线，进而触发强制位置控制模式；只有接收到新的控制值指令后，该强制模式才会解除。
用户可对自动发送周期进行自定义设置，也可以直接关闭周期性发送功能。
本参数仅在控制功能设置为仅制冷或制热 + 制冷时可配置。

附加制冷级投入温差（参数取值范围：0～127，分辨率 0.1K / 步）

参数: - 0
 - ...
 - **30**
 - 127

参数取值范围为 0～127，对应的实际温差范围是 0K～12.7K

该参数用于设定附加制冷级的投切基准温差，该设定值以基础制冷回路的基准设定温度（制冷舒适温度）作为参考依据。
举例：基础制冷设定温度为 26℃，当室温升高至 29℃时启动附加制冷，让房间快速降温。此时需要将「基础级到附加级的投切温差」参数设置为 3K。
该参数仅在控制功能选择仅制冷或制热 + 制冷时可配置。

3.2.10 “通用设定值配置”
参数界面

General	Setpoint larger when sending change	Inactive
Temperature measurement	Cyclic sending of setpoint (0 - inactive, min)	0
Controller general	Select base setpoint	☒ Dependent setpoints ☐ Single setpoints
Heating control	Reference base setpoint	Setpoint heating
Cooling control	Manual setpoint adjustment at reset of change from night / to night	☒ Yes ☐ No
Setpoint general		
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

设定值上调时才发送变更指令

- 参数:
- 禁用 / 不启用
 - 0.1 K
 - 0.2 K
 - 0.3 K
 - 0.4 K
 - 0.5 K
 - 0.6 K
 - 0.7 K
 - 0.8 K
 - 0.9 K
 - 1.0 K

若为本参数设置一个温度差值，当设定温度的变化量超过该指定差值时，对应的 2 字节通信对象「设定温度」就会发送当前温度值。。

设定值周期性发送（单位：分钟，0 = 禁用该功能）

- 参数: - 0 / 1 / 2 / ... / 60

如果需要不依赖设定值是否发生变更、定时周期性发送设定值，就需要给「设定值周期性发送」参数配置一个时间周期。
该配置在部分场景下是必要的，例如上位锅炉设备需要在固定时间间隔内持续接收设定值与实时参数。一旦长时间未收到相关数据，锅炉就会启用预设的管网供水温度运行，不再根据现场实际负荷需求调节温度。

选择基准设定值

可选选项：

关联式设定值

独立式设定值

「选择基准设定值」参数用于定义房间温控器采用关联式设定值还是独立式设定值工作。

一、关联式设定值

该模式下需要先设定舒适温度（基准设定值），待机温度、夜间自动降温等其他工况温度，都会以该基准温度作为参照自动计算。待机温度默认比舒适温度低 2K。举例：舒适温度设为 21℃，则待机温度自动为 19℃；若手动将舒适温度上调至 22℃，待机温度会同步自动更新为 20℃。

二、独立式设定值

该模式下可对每种工作模式单独设定固定温度，各工况温度相互独立、互不跟随变化。举例：将待机温度固定设置为 19℃，即便手动把舒适温度从 21℃调整到 22℃，待机温度依旧保持 19℃不变，不会随之变动。

基准设定值参考源

可选选项：

制热设定值

制冷设定值

温滞区间中点

若控制器功能设置为制热 + 制冷模式，且基准设定值选择了「关联式设定值」，可通过本参数指定基准温度以哪个温度作为参照：制热舒适温度、制冷舒适温度，或是制热与制冷设定温度的平均值（详见第 103 页 4.4.3 小节最小温差说明）。系统默认选项为制热设定值。在制冷需求占主导的地区，建议将该参数修改为制冷设定值，方便调试房间温控器参数，同时可同步上调制冷待机温度、夜间自动回差温度等关联温度参数。

本参数仅在控制器配置为制热 + 制冷控制模式时才可设置。

夜间模式切换时手动设定值偏移是否复位

可选选项：

启用

禁用

若本参数设置为启用，在切换进入或退出夜间运行模式时，温度设定值的手动偏移量将自动复位。
当操作人员手动修改过温度设定值后，一旦运行模式发生切换（例如收到定时器下发的总线报文触发模式切换），本次手动上调或下调的温度偏移将会被清除。也就是说：参数设为启用时，模式切换后将舍弃用户手动调整后的温度，恢复为设备参数里预先配置好的默认设定温度。

3.2.11 “手动设定值配置”
参数界面

General	Manual setpoint adjustment	☐ Disabled ☒ Active
Temperature measurement	Maximum manual setpoint increase	3
Controller general	Maximum manual setpoint reduction	3
Heating control	Object reset manual setpoint adjustment active	☐ Yes ☒ No
Cooling control	When receiving base setpoint	☒ Retain manual setpoint adjustment ☐ Reset manual setpoint adjustment
Setpoint general	Range manual setpoint adjustment	0,5 K
Manual setpoint	Long press of button to enable change of setpoint heating / cooling	☐ Yes ☒ No
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

手动设定值调节
可选选项：
禁用
启用

通过该参数可设置终端用户在设备调试及日常使用中是否能够修改预设温度设定值。配套参数「设定值手动上调、下调范围」用于限定温度可调节的上下偏移幅度，手动调温只能在基准设定温度的该偏移区间内进行。
举例：舒适温度设定为 21℃，手动调温范围设置为 ±3K，则用户可调节的温度区间为 18℃~24℃。

设定值手动上调最大幅度

参数: - 0 K
 - 1 K
 - 2 K
 - **3 K**
 - 4 K
 - 5 K
 - 6 K
 - 7 K
 - 8 K
 - 9 K
 - 10 K

如果需要避免用户通过手动设定温度将温度调得过高，可通过设定值手动上调最大幅度这一参数，对手动调温的上限进行限制。

举例：制热舒适温度为 21℃，原本手动调温范围为 ±3K，用户可设置的温度区间是 18℃～24℃；若要求温度最高只能上调至 22℃，则在「设定值手动上调最大幅度」参数中填写 1K 即可。

设定值手动下调最大幅度

参数: - 0 K
 - 1 K
 - 2 K
 - **3 K**
 - 4 K
 - 5 K
 - 6 K
 - 7 K
 - 8 K
 - 9 K
 - 10 K

若要防止用户手动设定温度时把温度降得过低，可以通过设定值手动下调最大幅度参数来限制手动调温的下限。

举例：制冷舒适温度为 26℃，原本手动调温范围为 ±3K，用户可设置的温度区间为 23℃～29℃；如果要求温度最多只能下调到 25℃，则在「设定值手动下调最大幅度」参数中填写 1K 即可。

启用手动设定值调节的通信对象复位功能

可选选项:

启用

禁用

该参数用于启用一个 1 位的通信对象，当该对象接收到开启（ON）总线报文时，可远程将手动温度调节偏移量进行复位。
典型应用场景：触发中控集中控制指令，将所有房间温控器统一恢复为出厂默认参数。无论温控器采用的是关联式设定值还是独立式设定值模式，所有用户手动调整过的温度偏移都会被清空复位。

接收到基准设定值时

选项:

保留手动设定值调节偏移

复位手动设定值调节偏移

在手动调节设定值后，若环境温度控制器通过 KNX 报文接收到新的基准设定值，控制器可对已手动调节的设定值执行复位操作。可通过该参数设置环境温度控制器接收到基准设定值时的运行方式：对手动设定值进行复位，或是保持不变。该规则适用于关联式设定值模式下的所有设定值，以及独立式设定值模式下接收到的基准设定值，例如制热舒适模式设定值。

手动设定值调节范围

- 选项:
- 0.1 K
 - 0.2 K
 - 0.3 K
 - 0.4 K
 - **0.5 K**
 - 0.6 K
 - 0.7 K
 - 0.8 K
 - 0.9 K
 - 1.0 K

用户可通过“上调”和“下调”两个按键按需调节预设设定值。参数“手动设定值调节步进偏移量”用于设定每按下一次按键，设定值上调或下调的开尔文数值。

长按按键切换制热 / 制冷设定值 选项:

启用

禁用

若该参数设置为“启用”，用户可长按“温度上调”按键（约 1 秒）切换至制热设定值，长按“温度下调”按键切换至制冷设定值。

3.2.12 “制热/制冷设定值”
参数界面

General	Heating setpoint comfort mode	21,0 °C
Temperature measurement	Heating setpoint reduction standby	2,0 K
Controller general	Heating setpoint reduction night operation	4,0 K
Heating control	Cooling setpoint comfort mode	23,0 °C
Cooling control	Cooling setpoint increase standby	2,0 K
Setpoint general	Cooling setpoint increase night mode	4,0 K
Manual setpoint	Setpoint frost protection	7 °C
Setpoints heat/cool	Setpoint heat protection	Cooling disabled
FanCoil general	Minimum distance between heating setpoint and cooling setpoint	2,0 K
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

制热舒适模式设定值

- 选项:
- 16.0 °C
 - 16.5 °C
 - ...
 - **21.0 °C**
 - ...
 - 31.0 °C

“制热舒适模式设定值”用于设定制热模式下独立的舒适温度。仅当控制器选用“制热”或“制热 + 制冷”控制功能、设定值选择为“关联式设定值”（通用设定值选项卡）且基准设定值参考源设置为“制热基准设定值”时，该参数方可配置

制热待机模式设定值下调幅度

- 选项:
- 0.5 K
 - 1.0 K
 - ...
 - **2 K**
 - ...
 - 8.0 K

“制热待机模式设定值下调幅度”用于设置待机运行时舒适温度需要降低的开尔文数值。仅当（通用设定值选项卡下的）“基准设定值选择”参数设置为“关联式设定值”时，该参数才可配置。

制热夜间运行设定值下调幅度

选项: - 0.5 K
 - 1.0 K
 - ...
 - **4 K**
 - ...
 - 8.0 K

“制热夜间运行设定值下调幅度”用于设定夜间模式下舒适温度降低的开尔文数值。仅当（通用设定值选项卡中的）“基准设定值选择”参数设置为关联式设定值时，该参数方可配置。

制热待机模式设定值

选项: - 14.0 °C
 - 14.5 °C
 - ...
 - **19.0 °C**
 - ...
 - 29.0 °C

“制热待机模式设定值”用于设定制热模式下独立的待机温度，该温度值与制热舒适模式设定值相互独立。仅当通用设定值选项卡中的基准设定值选择参数设置为独立式设定值时，该参数才可配置。

制热夜间模式设定值

选项: - 10.0 °C
 - 10.5 °C
 - ...
 - **15.0 °C**
 - ...
 - 25.0 °C

“制热夜间模式设定值”用于设定制热模式下夜间运行的独立温度，该温度值与制热舒适模式设定值无关。仅当通用设定值选项卡中的基准设定值选择参数设置为独立式设定值时，该参数方可配置。

制冷舒适模式设定值

- 选项:
- 16.0 °C
 - 16.5 °C
 - ...
 - **23.0 °C**
 - ...
 - 31.0 °C

“制冷舒适模式设定值”用于设定制冷模式下的独立舒适温度。仅当控制器选用“制冷”或“制热 + 制冷”控制功能，且在通用设定值选项卡中将设定值选择为关联式设定值时，该参数方可配置。

制冷待机模式设定值上调幅度

- 选项:
- 0.5 K
 - 1.0 K
 - ...
 - **2 K**
 - ...
 - 8.0 K

“制冷待机模式设定值上调幅度”用于设置待机运行期间舒适温度需要上调的开尔文数值。仅当通用设定值选项卡中的“基准设定值选择”参数设置为关联式设定值时，该参数才可配置。

制冷夜间模式设定值上调幅度

- 选项:
- 0.5 K
 - 1.0 K
 - ...
 - **4 K**
 - ...
 - 8.0 K

“制冷夜间模式设定值上调幅度”用于设定夜间运行时舒适温度需要上调的开尔文数值。仅当通用设定值选项卡中的“基准设定值选择”参数设置为关联式设定值时，该参数方可配置。

制冷待机模式设定值

选项: - 21.0 °C
 - 21.5 °C
 - ...
 - **25.0 °C**
 - ...
 - 36.0 °C

“制冷待机模式设定值”用于设定制冷模式下独立的待机温度，该设定温度与制冷舒适模式设定值相互独立。仅当通用设定值选项卡中的基准设定值选择参数设置为独立式设定值时，该参数才可配置。

制冷夜间模式设定值

选项: - 23.0 °C
 - 23.5 °C
 - ...
 - **27.0 °C**
 - ...
 - 38.0 °C

“制冷夜间模式设定值”用于设定制冷模式下夜间运行的独立温度，该温度值与制冷舒适模式设定值无关。仅当通用设定值选项卡中的基准设定值选择参数设置为独立式设定值时，该参数方可配置。

制热设定值与制冷设定值间最小差值

选项: - 0.0 K
 - 0.5 K
 - ...
 - **2 K**
 - ...
 - 7.5 K

可通过“制热与制冷最小差值”对制冷舒适温度进行调节，制冷待机模式及夜间模式的设定值上调幅度均以此数值为基准。例如：当舒适温度（基准设定值）为 21°C，若需要舒适模式下 26°C 开启制冷，则需将该死区值设置为 5K（另见第 103 页 4.4.3 小节 最小差值）。仅当通用设定值选项卡中的基准设定值选择参数设置为关联式设定值时，该参数方可配置。

防冻设定值

- 选项:
- 0 °C
 - 1 °C
 - ...
 - **7 °C**
 - ...
 - 15 °C

防冻设定值为防冻模式下不允许低于的温度。若当前温度低于设定数值，环境温度控制器将发送控制值报文，驱动对应的制热执行器为房间供暖，避免供暖系统因低温冻损。仅当选用“制热”或“制热 + 制冷”控制功能时，该参数可配置。

高温防护设定值

- 选项:
- 30.0 °C
 - 30.5 °C
 - ...
 - ...
 - 44.0 °C
 - **禁用制冷**

高温防护设定值是高温防护模式下不允许超出的温度。若当前温度超过设定数值，环境温度控制器会发送控制值报文，驱动对应的制冷设备对房间进行降温，避免因热量积聚造成设备损坏。仅当选用“制冷”或“制热 + 制冷”控制功能时，该参数可配置。

备注：选择“禁用制冷”时，将发送 99.9°C 的设定值。

3.2.13 “风机盘管通用设置”参数界面

General	Number of fan levels	3 levels
Temperature measurement		
Controller general	Manual operation of fan stage is signaled to the actuator via	☒ Object "Automatic ON/OFF" ☐ Object "Manual ON/OFF"
Heating control	Object manual fan stage send hat has the following code	1-Byte object as counting value 0-3
Cooling control	Evaluate status byte fan stage	☐ Yes ☒ No
Setpoint general	Evaluate status byte operation	☐ Yes ☒ No
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool	Stage of fan after reset	Automatic
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

风机档位数量

- 选项:
- 1 档
 - 2 档
 - 3 档

通过“风机档位数量”参数可设定风机盘管执行器需要控制的风机档位，可选 1 档、2 档或 3 档。环境温度控制器会固定提供 1 个 1 字节通信对象（参见通信对象：“发送手动风机档位”，编码规则如下），同时会根据所选档位数量生成同等数量的 1 位通信对象。需要重点注意：此处设置的档位数量必须与设备实际风机档位保持一致。执行器可通过该 1 字节通信对象，或对应 1 位通信对象进行驱动控制。

风机档位手动运行状态通过以下对象向执行器发送信号

- 选项:
- 对象“自动开启 / 关闭.....”
- 对象“手动开启 / 关闭.....”

该参数用于指定由哪个通信对象向执行器反馈风机当前是否处于用户手动控制模式，两类对象仅编码方式存在差异。“自动开启 / 关闭”：未启用手动模式时，该对象值为 1。“手动开启 / 关闭”：未启用手动模式时，该对象值为 1。

手动风机档位发送对象编码格式

选项:

1 字节对象，固定数值范围 0~100%**1 字节对象，计数值范围 0~3****1 位数值**

当用户手动切换风机档位后，档位信息可通过 KNX 总线发送。通过本参数可选择启用 1 字节通信对象，或是 3 个 1 位通信对象。可通过 1 字节对象两种方式发送当前选中档位：一是采用 0~3 的计数值（0 代表未进行手动档位切换）；二是采用 0~100% 的连续百分比数值，百分比输出值由各档位对应的阈值参数设定。若选择 1 位数值模式，则每个风机档位对应一个独立 1 位通信对象。手动切换至某一档位时，将通过对应对象发送开启报文；取消该手动档位时，则发送关闭报文。

解析运行状态字节

选项:

启用

禁用

若该参数设置为启用，环境温度控制器可解析从风机盘管执行器接收的档位状态报文，同时会启用一个 1 字节通信对象，用于读取风机盘管执行器当前运行的风机档位。仅当控制功能选择“制热”或“制热 + 制冷”，且制热控制类型设置为风机盘管时，该参数方可配置。

解析运行状态字节

选项:

启用

禁用

若该参数设置为启用，环境温度控制器可解析风机盘管执行器上传的运行状态报文，系统会启用一个 1 位通信对象，用于判断风机盘管执行器当前是否处于运行状态。一旦检测到故障，设备显示屏会通过故障图标进行提示。仅当控制功能选择“制热”或“制热 + 制冷”，且制热控制类型设置为风机盘管时，该参数方可配置。

执行器发送周期（单位：秒，范围 1~65535）

可选值：1、2.....120.....65535

若已启用运行状态字节对象并与风机盘管执行器对应的通信对象建立连接，环境温度控制器会要求所接入的风机盘管执行器周期性上传自身运行状态。如果在设定的执行器发送周期这段监测时间内，控制器未收到执行器的任何上报报文，设备将自动触发故障告警显示。因此在设置执行器自身的发送周期时，需要保证在本参数设定的监测时长内，执行器至少能完成两次报文发送。

复位后风机档位

选项：

关闭

1 档

2 档

3 档

自动模式

该参数用于避免环境温度控制器复位或关机后出现不确定的运行状态，可设定设备重启或关机后，风机保持关闭、运行 1/2/3 档，或是切换至自动模式。

备注：自动模式下，风机盘管执行器会根据接收到的 1 字节控制值自动调节风机档位。

3.2.14 “风机盘管制热设置”参数界面

General	Stage limit in night mode	No limit
Temperature measurement	Automatic return from manual adjustment (0 - inactive, min)	0
Controller general	Return inactive a fan stage off and automatic return not 0	☒ Yes ☐ No
Heating control	Threshold value stage 1	10
Cooling control	Threshold value stage 2	40
Setpoint general	Threshold value stage 3	70
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

夜间模式风机档位限制

选项：

无限制

风机关闭

1 档

2 档

若设备应用在酒店客房这类场景中，通常需要在夜间限制风机档位以降低运行噪音，本参数即用于实现该功能。若设置为 1 档，当开启夜间模式后，无论下发的控制指令要求更高档位，风机最高仅能运行在 1 档。

手动调节自动复位时间（单位：分钟，0 代表不启用）

可选值： - 0 / 1 / 2 / ... / 60

当用户手动切换风机档位后，既可通过温控器本地操作取消手动模式，也可设定一段时长，超时后温控器将自动退出手动档位模式，恢复为风机自动调速模式。仅当控制功能选择制热或制热 + 制冷，且制热控制类型设置为风机盘管时，该参数可配置。

手动设为风机关闭时超时时保持关闭（自动复位时间不为 0 时生效）

- 选项:
- 启用
- 禁用

若用户手动将风机档位设置为关闭状态，可通过该参数配置：当手动模式定时时长结束后，温控器不会切回自动调速模式，而是让风机持续保持关闭状态。仅当控制功能选择制热或制热 + 制冷，且制热控制类型设置为风机盘管时，该参数可配置。

1 档风机阈值

- 可选值:
- 0%
- 10 %
- ...
- 50 %
- ...
- 100 %

1 档风机阈值用于设定温控器切换至风机 1 档所需达到的控制值大小，该阈值以百分比形式设定。需注意：1 档的阈值不可设置得高于 2 档阈值（若配置了 2 档）。仅当控制功能选择制热或制热 + 制冷、制热控制类型设置为风机盘管，且风机档位数量至少配置为 1 档时，该参数可配置。

2 档风机阈值

- 可选值:
- 0%
- 10 %
- ...
- 40 %
- ...
- 100 %

2 档风机阈值用于设定温控器从风机 1 档切换至 2 档所需达到的控制值大小，该阈值以百分比形式进行设定。需要确保 1 档阈值不能高于 2 档阈值。仅当控制功能选择制热或制热 + 制冷、制热控制类型设置为风机盘管，且风机档位数量至少设置为 2 档时，该参数才可配置。

3 档风机阈值

- 可选值:
- 0%
 - 10 %
 - ...
 - **70 %**
 - ...
 - 100 %

3 档风机阈值用于设定温控器从风机 2 档切换至 3 档所需达到的控制值大小，该阈值以百分比形式设定，需保证前一档位阈值低于本档位阈值。仅当控制功能选择制热或制热 + 制冷、制热控制类型设置为风机盘管，且风机档位数量至少设置为 3 档时，该参数可配置。

3.2.15 “风机盘管制冷设置”参数界面

General	Stage limit in night mode	No limit
Temperature measurement	Automatic return from manual adjustment (0 - inactive, min)	0
Controller general	Return inactive a fan stage off and automatic return not 0	☒ Yes ☐ No
Heating control	Threshold value stage 1	10
Cooling control	Threshold value stage 2	40
Setpoint general	Threshold value stage 3	70
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		

夜间模式档位限制

- 选项：
- 无限制
 - 风机关闭
 - 1 档
 - 2 档

本设备多用于酒店客房等场景，为降低夜间运行噪音，可通过该参数限制夜间模式下的风机最高运行档位。若设置为 1 档，开启夜间模式后，无论下发的控制指令要求更高档位，风机最高只能运行在 1 档。

手动调节自动复位时间（单位：分钟，0 = 功能禁用）

可选值： - 0 / 1 / 2 / ... / 60

当用户手动切换风机档位后，既可以通过温控器本地操作退出手动模式，也可设置定时时长，计时结束后温控器将自动取消手动档位控制，恢复风机自动调速模式。该参数仅在选择制冷或制热 + 制冷控制功能，且制冷控制类型设为风机盘管时可配置。

手动设置风机关闭且自动复位时间不为 0 时保持停机

选项:

启用

禁用

若用户手动将风机档位设置为关闭，可通过该参数配置：当手动模式计时周期结束后，温控器不会自动切回风机自动调速模式，而是让风机持续保持关闭状态。该参数仅在选择制冷或制热 + 制冷控制功能，且制冷控制类型设定为风机盘管时可配置。

1 档风机阈值

可选值: - 0%
 - **10 %**
 - ...
 - 50 %
 - ...
 - 100 %

1 档风机阈值用于设定温控器切换至风机 1 档所需的控制值大小，该阈值以百分比进行设定。配置时需要保证 1 档阈值不能高于 2 档阈值（如已启用 2 档）。该参数仅在选择制冷或制热 + 制冷控制功能、控制类型设置为风机盘管，且风机档位数量至少配置为 1 档时可设置。

2 档风机阈值

可选值: - 0%
 - 10 %
 - ...
 - **40 %**
 - ...
 - 100 %

2 档风机阈值用于设定温控器从风机 1 档切换至 2 档所需达到的控制值，以百分比形式设置。需要保证 2 档阈值不能高于 3 档阈值（若已配置 3 档）。该参数仅在选择制冷或制热 + 制冷控制功能、制冷控制类型设置为风机盘管，且风机档位数量至少设置为 2 档时可以配置。

3 档风机阈值

可选值:

- 0%
- 10 %
- ...
- **70 %**
- ...
- 100 %

3 档风机阈值用于设定温控器从风机 2 档切换至 3 档所需达到的控制值，以百分比形式设定。配置时需保证低档位阈值小于高档位阈值。该参数仅在选择制冷或制热 + 制冷控制功能、控制类型设置为风机盘管，且风机档位数量至少设置为 3 档时可配置

3.2.16 “温度补偿设置”
参数界面

General	Summer compensation active	☒ Yes ☐ No
Temperature measurement	Summer compensation lower exterior temp. value	20 °C
Controller general	Summer compensation upper exterior temp. value	32 °C
Heating control	Summer compensation lower setpoint offset	0 K
Cooling control	Summer compensation upper setpoint offset	4 K
Setpoint general	Winter compensation active	☒ Yes ☐ No
Manual setpoint	Winter compensation lower exterior temp. value	0 °C
Setpoints heat/cool	Winter compensation upper exterior temp. value	10 °C
FanCoil general	Winter compensation lower setpoint offset	4 K
FanCoil heating	Winter compensation upper setpoint offset	0 K
FanCoil cooling		
Compensation		
Relative humidity general		

夏季温度补偿启用

选项：
启用
禁用

为节约能耗，同时保证人员进入空调房间时体感温差适宜，可根据室外温度对室内设定温度进行自动偏移调节，即夏季温度补偿功能。调高室内设定温度并非对房间进行制热，而是允许未开启制冷时的室内温度上升至指定限值。可避免室外 35℃ 高温环境下，空调持续运行试图将室温强制降到 24℃，造成能耗浪费。该功能必须搭配室外温度传感器使用，若未接入室外温度传感器，请将本参数设置为禁用。功能启用后，设备显示屏会显示“CO”标识。

夏季补偿室外温度下限值

可选范围： - 9 °C
- 10 °C
- ...
- **20°C**
- ...
- 31: 40°C

该参数用于设定室外温度达到多少摄氏度时，才开始触发夏季温度补偿功能。当室外温度上升至该设定值及以上，设备将自动启动高温对应的温度补偿逻辑。

夏季补偿室外温度上限值

可选范围: - 9 °C
- 10 °C
- ...
- **32°C**
- ...
- 31: 40°C

该参数设定夏季温度补偿生效的室外最高温度点。当室外温度处于夏季补偿室外温度下限值~本上限值区间内时，温控器会按照线性规则对室内设定温度做偏移补偿；当室外温度超过该上限值后，温度补偿量将不再继续增大，保持最大补偿值不变。

夏季补偿下限设定温度偏移值

可选值: - **0 K**
- 1 K
- 2 K
- ...
- 10 K

当室外温度达到夏季补偿室外温度下限时，室内温度设定值将向上偏移该数值（单位：开尔文，1K 等同于 1°C），以此调高制冷目标温度实现节能。

结合典型参数举例说明

典型配置:

室外温度下限: 20°C

室外温度上限: 32°C

下限设定偏移: 0K

上限设定偏移: 4K

当室外温度在 20°C~32°C 之间线性上升时，室内制冷设定温度会从 0°C 偏移线性增加至 4°C 偏移，实现随室外高温自动调高制冷目标温度，减少空调频繁启停，达到节能效果。室外温度≥32°C 后，温度偏移固定为 +4K，不再继续增加。

夏季补偿上限设定温度偏移值

参数选项: - 0 K
- 1 K
- 2 K
- ...
- **4 K**
- ...
- 10 K

该参数表示：当室外环境温度达到夏季补偿室外温度上限值时，室内温度设定值需要向上偏移的温度差值（单位：开尔文 K，1K=1°C）。

夏季温度补偿的典型参数配置:

室外温度下限: 20 °C

室外温度上限: 32 °C

设定温度下限偏移量: 0 开尔文

设定温度上限偏移量: 4 开尔文

也就是说，当室外温度从 20°C 升高至 32°C 时，设定温度的上调偏移量会从 0 开尔文线性递增至 4 开尔文。

冬季温度补偿

启用 选项: 启用 / 禁用

为提升室内舒适度，当房间窗户面积较大时，可根据室外温度对室内温度进行上调，即启用冬季温度补偿功能，使人进入房间时体感温差更为适宜。该功能必须搭配室外温度传感器使用，若未外接室外温度传感器，请将本参数设置为禁用。功能开启后，显示屏会显示“CO”标识。

冬季补偿室外温度下限值

选项: - -10 °C
 - -9 °C
 - ...
 - **0 °C**
 - ...
 - 21 °C

该参数用于设定室外温度下限，当室外温度低至该数值时，设备将因室外温度过低对温度设定值进行修正（冬季补偿）。

冬季补偿室外温度上限值

可选范围: - -10 °C
 - -9 °C
 - ...
 - **10 °C**
 - ...
 - 21 °C

该参数用于设定室外温度上限，当室外温度低于该温度时，设备会因室外环境温度偏低，对温度设定值执行冬季补偿修正。

SATION KNX Commissioning

冬季补偿下限设定温度偏移值

选项: - 0 K
 - 1 K
 - 2 K
 - ...
 - 4 K
 - ...
 - 10 K

“下限设定温度偏移值”用于设定：当室外温度达到冬季补偿室外温度下限值时，在冬季温度补偿模式下需要将温度设定值上调的差值（单位：开尔文）。

冬季温度补偿典型参数配置：

室外温度下限：0℃

室外温度上限：10℃

设定温度下限偏移量：4K

设定温度上限偏移量：0K

也就是说，当室外温度从 10℃ 下降至 0℃ 时，设定温度的上调偏移量会从 0K 线性增加至 4K。

冬季补偿上限设定温度偏移值

选项: **- 0 K**
 - 1 K
 - 2 K
 - ...
 - 10 K

“上限设定温度偏移值”用于设定：当室外温度达到冬季补偿室外温度上限值时，冬季温度补偿模式下温度设定值需要上调的偏移数值（单位：开尔文）。

冬季温度补偿的典型参数配置：

室外温度下限：0℃

室外温度上限：10℃

设定温度下限偏移量：4 开尔文

设定温度上限偏移量：0 开尔文

也就是说，当室外温度从 10℃ 下降至 0℃ 时，设定温度的上调偏移量将从 0 开尔文线性增至 4 开尔文。

SATION KNX Commissioning

3.2.17 “采暖阀门——三位式开/关控制”参数设置界面

General	Valve control	☐ 2-position,PWM ☒ 3-position,opening and closing
Temperature measurement	Observe reversing time	100 ms
Controller general	Valve control duration from 0 to 100% in s [10...6,000]	10
Heating control	Automatically adjust valve position	☐ no ☒ yes
Cooling control	Number of valve controls up to adjustment [1...65,535]	100
Setpoint general	Enable valve purge	☐ no ☒ yes
Manual setpoint	Enable communication object "Status valve purge" 1 bit	☐ no ☒ yes
Setpoints heat/cool	Send object value	after a change
FanCoil general	Duration of valve purge in min. [1...255]	10
FanCoil heating		
FanCoil cooling		
Compensation		
Valve Heating		
Valve Cooling		
Buttons for Switching Group		

阀门控制

选项：两位式、脉宽调制（PWM）；
三位式、开关控制

该参数用于设置外接阀门的控制类型。

是否启用换向延时

选项：不启用、100/300/500/700/1000 毫秒

通过该参数设置阀门换向时的暂停延时。该延时参数需参照阀门技术手册中的参数进行设置。

阀门控制 0% 至 100%

行程时间（单位：秒，取值范围 10~6000）

可选参数：10~180~6000

该参数用于设定外接阀门从 0% 位置（阀门全关）运行至 100% 位置（阀门全开）所需的时间，单位为秒。

备注
该时间参数需参照阀门的技术规格说明书进行设置。

SATION KNX Commissioning

自动调节阀门位置

选项：

否、是

否：不执行阀门位置自动调节操作。 是：界面会额外弹出一项参数设置项。

备注
无法手动触发该调节操作！

采用 0% 控制值进行校准

当控制值为 0% 时，设备会执行一次校准操作，具体规则如下：

不受调节曲线限制，阀门运行至全关状态。

阀门越过关闭位置继续运行总行程时间的 5%，最长运行时间不超过一分钟。

该运行过程不可中断。

校准结束后，阀门运行至当前目标位置，同时校准计数器清零。

自动校准的相关规则如下：

阀门每停止运行一次，校准计数器数值加 1。

若阀门向关闭方向运行时，校准计数器数值超出设定限值，设备将启动校准程序。

自动校准执行期间若触发更高优先级任务，校准操作将延后执行。

当出现更高优先级事件时，当前校准过程会被中断。

不受调节曲线约束，阀门运行至全关位置。

阀门越过关闭位置继续运行总行程时长的 5%，最长不超过一分钟，该过程不可中断。校准完成后，阀门运行至当前目标位置，校准计数器清零。

备注
只有当执行器确实完成驱动控制操作时，才算完成一次阀门校准。 若因优先级设置或调节曲线限制未能执行驱动控制，则校准计数器数值保持不变。

SATION KNX Commissioning

参考行程

参考回零运行可理解为将阀门完全关闭。出现以下情况时会执行参考回零：

- 总线每次复位后
- 固件版本发生变更后
- 未配置参数的设备每次复位后
- 下载了修改后的阀门行程时间参数后
- 注意事项如下：
- 参考回零过程不可中断。
- 阀门越过关闭位置继续运行总行程时长的 5%，最长不超过一分钟。
- 参考行程执行完毕后，阀门运行至当前目标位置，同时校准计数器清零。

自动校准前阀门动作次数 取值范围：1~65535 可选参数：1...100...65535
该参数用于设定执行多少次阀门控制动作后，设备自动启动阀门校准。

备注
所有大于 0 的控制指令（电机未发生转动）都会被计入统计次数。 该参数数值需参考阀门厂家提供的技术资料进行设置。

启用阀门吹扫功能 选项：否、是
是：启用 1 位通信对象「阀门吹扫触发信号」，界面将显示以下参数：

备注
若阀门吹扫过程被更高优先级任务中断，则会在该优先级任务执行完毕后重新启动吹扫；但如果吹扫期间控制值已为 100%，或是因高优先级任务导致吹扫已完整运行完设定时长，则不会重新启动。阀门吹扫的执行位置固定为控制值 100%（阀门全开）。

启用 1 位通信对象“阀门吹扫状态”

选项：
否/是

- 选择“是”：启用该 1 位阀门吹扫状态通信对象
- 可通过该通信对象反馈阀门吹扫的运行状态，设置后将显示以下参数：

对象值发送方式

选项:仅本地更新不发送、状态变化后发送、收到请求后发送、
状态变化或收到请求均发送

- 仅本地更新不发送：仅在本地更新状态，不向外发送该对象值。
- 状态变化后发送：状态发生改变时，发送当前状态。
- 收到请求后发送：接收到读取请求时，发送当前状态。
- 状态变化或收到请求均发送：只要状态发生改变，或是收到读取请求，都会发送当前状态

注意
一旦接收到新的控制值，将立即发送当前状态。

SATION KNX Commissioning

阀门吹扫时长（单位：分钟，取值范围
1~255）

可选参数: 1...10...255

该参数用于设定阀门吹扫的持续时间。吹扫过程中阀门保持全开状态。吹扫时长结束后，阀门恢复至吹扫前的运行状态

注意
设置吹扫时长时，必须将阀门的开启时间纳入考量。

SATION KNX Commissioning

3.2.18 参数设置窗口“采暖阀门——两位式、脉冲宽度调制”

General	Valve control	☒ 2-position,PWM ☐ 3-position,opening and closing
Temperature measurement	Valve type	☒ de-energised closed ☐ de-energised opened
Controller general	Cycle time of the PWM in s [10...6,000]	120
Heating control	Valve control duration from 0 to 100% in s [10...6,000]	10
Cooling control	Valve control duration from 100 to 0% in s [10...6,000]	10
Setpoint general	Enable valve purge	☐ no ☒ yes
Manual setpoint	Enable communication object "Status valve purge" 1 bit	☐ no ☒ yes
Setpoints heat/cool	Send object value	after a change
FanCoil general	Duration of valve purge in min. [1...255]	10
FanCoil heating		
FanCoil cooling		
Compensation		
Valve Heating		
Valve Cooling		
Buttons for Switching Group		

阀门类型

选项： 失电关闭、失电打开

通过该参数设置外接阀门的类型。

失电关闭（常闭型）阀门工作原理： 控制回路无电流时，阀门处于关闭状态；控制回路得电后，阀门开启。

失电打开（常开型）阀门工作原理： 控制回路无电流时，阀门处于开启状态；控制回路得电后，阀门关闭。

SATION KNX Commissioning

PWM 周期时间（单位：秒，取值范围 10～6000）

可选参数：10...120...6000

该参数用于设置 PWM 控制的周期时长。

重要说明
脉冲最小时长设定为 0.5 秒。若采用极短的周期时间（小于 1 分钟），在百分比设定值较小时会出现导通时间过短的情况；在百分比设定值较大时则会出现关断时间过短的情况。

阀门 0%～100% 全行程动作时间（单位：秒，取值范围 10～6000）

可选参数：10...180...6000

该参数用于设置外接阀门从 0% 位置（阀门全关）运行至 100% 位置（阀门全开）所需的时间。

注意
该时间参数需取自阀门的技术资料，对应阀门的全程运行总时长。

阀门 100%～0% 全行程动作时间（单位：秒，取值范围 10～6000）

可选参数：10...180...6000

该参数用于设置外接阀门从 100% 位置（阀门全开）运行至 0% 位置（阀门全关）所需的时间。

注意
该时间参数需参照阀门产品技术手册进行设置，该数值为阀门全程运行总时间。

冷却阀门参数设置窗口

冷却阀门的各项设置选项与采暖阀门完全一致。冷却阀门相关参数设置选项、可配置通信对象的说明内容，可参见「[采暖阀门参数设置窗口——三点式、开阀 / 关阀控制](#)」章节。

SATION KNX Commissioning

3.2.19 参数设置窗口 “开关组控制键”

General	Function buttons	Switch
Temperature measurement	On/Off function	☐ Top: On / Bottom: Off ☒ Twice On / Off
Controller general	Function button top	Toggle
Heating control	Function button bottom	Toggle
Cooling control		
Setpoint general		
Manual setpoint		
Setpoints heat/cool		
FanCoil general		
FanCoil heating		
FanCoil cooling		
Compensation		
Valve Heating		
Valve Cooling		
Buttons for Switching Group		

功能按键

选项：未使用、开关、调光、窗帘、场景 该参数用于为四个功能按键配置功能类型，可选类型包括开关、调光、窗帘、场景。.

开关模式：

可选项：

上键：开启 / 下键：关闭

上下键独立配置开关功能

选择上下键独立配置开关功能后，将显示以下参数：

上方功能按键：

可选项：

状态翻转

开启

关闭

下方功能按键：

可选项：

状态翻转

开启

关闭

- 调光功能：
- 窗帘功能：

SATION KNX Commissioning

- 场景功能:

上方按键场景编号

可选范围: 1~64

下方按键场景编号

可选范围: 1~64

SATION KNX Commissioning

3.3 通用对象

3.3.1 通用参数

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
0	In Operation	General	1 bit	C	-	-	T	-
1	General	Unit On/Off	1 bit	C	R	W	T	-
2	General	Switch °C/°F display unit	1 bit	C	R	W	-	-
3	General	Illumination On/Off	1 bit	C	-	W	-	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
0	运行状态	通用	1 位 EIS1 数据点类型: DPT 1.001	C, T
循环向总线发送对象值“0”或“1”。可在参数中设置对象值与循环周期。该报文可用于设备的心跳监测，例如通过监测模块实现设备在线状态监控。				
1	设备通断	通用	1 位 EIS1 数据点类型: DPT 1.001	C, R, W, T
通过该 1 位通信对象，控制器接收到开启报文时启动，接收到关闭报文时停止。该对象支持接收与发送功能，远程启停控制器等同于操作设备本体上的启停按钮。 设备关闭后，显示屏将显示关闭状态，控制器设定温度切换为可参数配置的温度预设值，风机立即停止运行。 0: 关闭设备 / 设备已处于关闭状态 1: 开启设备 / 设备已处于开启状态				
2	摄氏度 / 华氏度显示单位切换	通用	1 位 EIS1 数据点类型: DPT 1.001	C, R, W
该 1 位通信对象用于切换显示屏温度单位（摄氏度 / 华氏度）。 接收到开启报文时，显示屏切换为华氏度；接收到关闭报文时，显示屏切换为摄氏度。该数据项为 KNX 1 位通信对象，支持收发， 该通信对象始终可见。 0: 摄氏度显示 1: 华氏度显示				
3	背光开关	通用	1 位 EIS1 数据点类型: DPT 1.001	C, W
该对象可通过总线控制显示屏背光的开启与关闭。 0: 背光关闭 1: 背光开启 备注： 接收到关闭报文后，将自动开启背光自动模式。				

SATION KNX Commissioning

3.3.2 控制系统

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
4	Control	Frost/heat protection	1 bit	C	R	W	-	-
5	Control	Activate night mode	1 bit	C	R	W	-	-
6	Control	User absent	1 bit	C	R	W	T	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
4	防冻 / 过热保护	控制	1 位 EIS1 数据类型: DPT 1.0011	C, R, W
该数据项为 KNX 1 位通信对象，用于切换防冻过热保护运行模式，仅支持接收报文。 例如：采集窗磁信号的二进制输入模块，可将窗户开合状态发送至本防冻过热保护对象。t 控制器接收到开启报文时，房间温控器将启动防冻保护模式；接收到关闭报文时，则退出防冻保护模式，恢复原有运行模式。防冻过热保护功能启用后，显示屏会显示“窗户”图标。 0: 防冻 / 过热保护关闭 1: 防冻 / 过热保护开启				
5	夜间模式激活	控制	1 位 EIS1 数据类型: DPT 1.001	C, R, W
该 1 位通信对象接收到开启报文时，可将房间温控器切换至夜间模式；接收到关闭报文则退出夜间模式。例如可通过定时开关发送相关控制指令。 该 KNX 1 位通信对象用于切换夜间运行模式，仅支持接收报文，无法在设备本地手动切换至夜间模式。夜间模式下，温控器将启用可参数设置的夜间模式设定温度，同时风机档位限制为参数预设数值。 0: 夜间模式关闭 1: 夜间模式开启				
6	离家模式	控制	1 位 EIS1 数据类型: DPT 1.001	C, R, W, T
该 1 位通信对象用于切换房间温控器的舒适模式与待机模式。接收到开启报文时，温控器启用舒适模式；接收到关闭报文时，该 KNX 1 位通信对象用于舒适 / 待机运行模式切换，支持报文接收与发送。则切换为待机模式 0: 控制系统处于待机模式 1: 控制系统处于舒适模式				

SATION KNX Commissioning

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
7	Control	Operating mode switchover	1 Byte	C	R	W	T	-
8	Control	Operating mode switchover required	1 Byte	C	R	W	-	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
7	运行模式切换	控制	1 字节 暖通空调数据点类型 工作模式	C, R, W, T

该数据项为 KNX（暖通空调模式数据类型）1 字节通信对象，用于运行模式切换。通过该 1 字节对象可设置前述所有 1 位对象对应的全部运行模式。该数据项支持报文接收与发送。通过应用参数可选择采用三路 1 位对象，或是两路 1 字节对象（OMN/OMO）进行模式切换（详见上文参数说明）。该 1 字节通信对象可实现舒适、待机、夜间、防冻 / 过热保护四种模式之间的切换，接收的报文按常规逻辑解析。例如：接收到舒适模式报文时，房间温控器切换至舒适模式；接收到夜间模式报文时，则切换至夜间模式，该对象常由定时开关设备控制。

该对象数值定义如下：

- 0: 自动模式
- 1: 舒适模式
- 2: 待机模式
- 3: 夜间模式
- 4: 防冻 / 过热保护模式
- 5~255: 保留，禁止使用

8	运行模式请求切换	控制	1 字节 暖通空调模式数据点类型	C, R, W
---	----------	----	------------------	---------

该数据项与 1 字节运行模式切换功能相对应，可对 OMN（常规运行模式）进行强制覆盖（OMO 强制运行模式）。该 1 字节通信对象可临时覆盖前述常规 1 字节模式对象。举例说明：当接收到防冻 / 过热保护报文时，室温控制器会切换至该保护模式；若再次收到报文解除该保护状态，温控器将恢复为常规 1 字节运行模式对象所设定的工作模式，以此实现运行模式的记忆功能。该对象通常由采集窗磁信号的二进制输入模块进行控制。

本对象数值定义如下：

- 0 = 自动模式
- 1 = 舒适模式
- 2 = 待机模式
- 3 = 夜间模式
- 4 = 防冻 / 过热保护模式
- 5~255: 禁止使用

SATION KNX Commissioning

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
9	Temperature sensor	Send setpoint	2 Byte	C	R	-	T	-
10	Temperature recording	Input current exterior temperature	2 Byte	C	-	W	-	-
11	Temperature recording	Input exterior temperature	2 Byte	C	-	W	-	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
9	发送设定温度	温度传感器	2 字节	C, R, T
该数据项为 KNX 2 字节通信对象，用于传输当前温度。温度由温度传感器应用程序采集测量，可结合外部输入温度（外部当前温度对象输入）进行补偿修正。该对象仅支持发送报文。需开启周期发送以及数值变化主动发送功能。				
10	室外当前温度输入 温度采集 2 字节	温度采集	2 字节	C, W
可通过该 2 字节通信对象接收额外传感器采集的温度数值。通过对控制器进行合理参数配置，必要时可将接收到的室外温度值纳入控制逻辑并参与加权运算。该数据项为 KNX 2 字节室外实时温度通信对象，仅支持报文接收。				
11	室外温度输入	温度采集	2 字节	C, W
该数据项为用于室外温度采集的 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收。本对象用于夏季、冬季温度补偿功能（其中夏季补偿遵循 DIN 1946 标准），可通过应用参数设置触发冬、夏季补偿功能的温度阈值（详见上文参数说明）。 用户设定温度调节时的运行逻辑：设备向用户展示调节后的设定温度，同时系统会同步调整温度允许调节范围。				

SATION KNX Commissioning

3.3.3 设定温度值

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
12	Control	Current setpoint cooling	2 Byte	C	R	W	T	-
13	Control	Current setpoint heating	2 Byte	C	R	W	T	-
14	Control	Base setpoint	2 Byte	C	R	W	-	-
23	Control	Reset of local operation	1 bit	C	-	W	-	-

(关联设定温度值)

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
12	Control	Current setpoint cooling	2 Byte	C	R	W	T	-
13	Control	Current setpoint heating	2 Byte	C	R	W	T	-
15	Control	Heating setpoint comfort	2 Byte	C	R	W	-	-
16	Control	Heating setpoint standby	2 Byte	C	R	W	-	-
17	Control	Heating setpoint night mode	2 Byte	C	R	W	-	-
18	Control	Setpoint frost protection	2 Byte	C	R	W	-	-
19	Control	Cooling setpoint comfort	2 Byte	C	R	W	-	-
20	Control	Cooling setpoint standby	2 Byte	C	R	W	-	-
21	Control	Cooling setpoint night mode	2 Byte	C	R	W	-	-
22	Control	Setpoint heat protection	2 Byte	C	R	W	-	-
23	Control	Reset of local operation	1 bit	C	-	W	-	-

(关联设定温度值)

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
12	当前制冷设定温度	控制	2 字节	C, R, W, T
该数据项为 KNX 2 字节通信对象，支持报文的接收与发送，用于设定温度管理以及设备间设定温度偏移量校准。该对象可反馈当前设定温度，常用于界面显示与设备故障诊断。				
13	当前制热设定温度	控制	2 字节	C, R, W, T
该数据项为 KNX 2 字节通信对象，支持报文接收与发送，用于设定温度管理以及多设备间设定温度偏移量校准。该对象用于反馈当前制热设定温度，可用于界面显示与故障诊断。				
14	基础设定温度	控制	2 字节	C, R, W
仅当在参数中启用了关联设定温度预设功能时，该对象才会显示。该数据项为 KNX 2 字节基础设定温度通信对象，仅支持报文接收，适用于关联设定温度调节方案，不能在绝对设定温度模式下使用。 若配置对应参数，该对象还可用于复位本地现场的手动温度调节值。当设备选择冷热双模式时，可通过应用参数对基础设定温度做属性定义，可将基础设定温度指定为：制热基础设定值、制冷基础设定值或温滞区间中点值。若仅开启制热模式或仅开启制冷模式，则基础设定温度将匹配当前选定的运行模式。				
15	舒适模式制热设定温度	控制	2 字节	C, R, W
仅当参数中配置了独立设定温度预设功能时，该对象才会显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收，用于绝对设定温度管理。当接收到某一运行模式的温度设定值时，设备将自动启用对应的设定温度。				
16	待机模式制热设定温度	控制	2 字节	C, R, W
仅当在参数中设置了独立设定温度预设功能时，该对象才会显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收，用于绝对设定温度管理。当接收到某一运行模式对应的设定温度值时，设备将自动启用该设定温度。				

SATION KNX Commissioning

17	夜间模式制热设定温度	控制	2 字节	C, R, W
仅当参数中配置了独立设定温度预设功能时，该对象才会显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅可接收报文，用于绝对设定温度管理。当接收到某一运行模式的设定温度值时，设备将自动启用对应的设定温度。				
18	防冻设定温度	控制	2 字节	C, R, W
只要参数中设置了独立设定温度预设功能，该对象就会始终显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收，适用于绝对设定温度与相对设定温度管理。当接收到某一运行模式的设定温度值时，设备将自动启用对应的设定温度。				
19	舒适模式制冷设定温度	控制	2 字节	C, R, W
仅当在参数中启用独立设定温度预设功能时，该对象才会显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收，用于绝对设定温度管理。当接收到某一运行模式的设定温度值时，设备将自动启用对应的设定温度。				
20	待机模式制冷设定温度	控制	2 字节	C, R, W
仅当参数中配置了独立设定温度预设功能时，该对象才会显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收，用于绝对设定温度管理。当接收到某一运行模式对应的设定温度值时，设备将自动启用该设定温度。				
21	夜间模式制冷设定温度	控制	2 字节	C, R, W
仅当参数中配置独立设定温度预设功能时，该对象才会显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收，用于绝对设定温度管理。当接收到某一运行模式的设定温度值时，设备将自动启用对应的设定温度。				
22	高温防护设定温度	控制	2 字节	C, R, W
只要参数中开启独立设定温度预设功能，该对象就会始终显示。该数据项为 KNX 2 字节通信对象，仅支持报文接收，适用于绝对设定温度与相对设定温度管理。 当接收到某一运行模式的设定温度值时，设备将自动启用 对应的设定温度。数值 99.9 代表高温防护功能关闭。				
23	本地操作复位	控制	1 比特 通信对象 类型 EIS1 数据点 类型 DPT 1.001	C, W
仅当对应参数设置为“启用”时，该 1 比特通信对象方可生效。该对象可将舒适模式设定温度恢复为参数预设值。该数据项为 KNX 1 字节通信对象，仅支持接收报文；当接收到数值“1”时，将复位本地手动操作设置。				

SATION KNX Commissioning

3.3.4 控制值

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
24	Control value	Control value heating	1 bit	C	R	-	T	-
25	Control value	Control value cooling	1 bit	C	R	-	T	-
26	Control value	Contr. value add. heat. stage	1 bit	C	R	-	T	-
27	Control value	Contr. value add. cool. stage	1 bit	C	R	-	T	-
28	Control value	Status heat requirement	1 bit	C	-	W	-	-
29	Control value	Status cooling requirement	1 bit	C	R	-	T	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
24	制热控制值	控制输出值	1 字节 / 1 比特	C, R, T
双路输出（四管制系统） 该数据项为 KNX 1 字节或 1 比特通信对象，仅可发送报文。此对象为采暖控制输出值。 仅单路输出的风机盘管系统中，该对象为「采暖 / 制冷」共用对象，其内部输出分配由外部运行模式切换指令控制（参见第 6 项参数说明）。当设备作为分支从站时，将通过该对象接收控制值。				
25	制冷控制值	控制值	1 字节 / 1 比特	C, R, T
该数据项为 KNX 1 字节或 1 比特通信对象，仅可发送报文。本对象为制冷控制值，仅适用于双路输出（四管制系统）。当设备作为分支从站时，将通过该对象接收制冷控制值。 当设备作为分支从站时，将通过该对象接收制冷控制值。				
26	辅助加热级控制值	控制值	1 字节 / 1 比特	C, R, T
该数据项为 KNX 1 字节或 1 比特通信对象，仅支持报文发送。该对象用于输出辅助加热级的控制值（开关式或准连续调节式）。				
27	辅助制冷级控制值	控制值	1 字节 / 1 比特	C, R, T
28	采暖需求状态	控制值	1 字节	C, W
该数据项作为输出对象，用于反馈当前制冷输出是否处于启用状态（包含 PWM 周期内的断开阶段），该状态信息可用于可视化监控。				
29	制冷需求状态	控制值	1 字节	C, R, T
该数据项为输出对象，用于反馈当前制冷输出是否处于开启状态（包含 PWM 调制周期内的断开时段），该状态信息可用于可视化监测。				

SATION KNX Commissioning

3.3.5 制热/制冷

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
24	Heat/Cool	Heat/cool switchover	1 bit	C	R	W	T	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
24	采暖控制值	控制值	1 字节 / 1 比特	C, R, T
单路输出（两管制系统） 该数据项为 KNX 1 字节或 1 比特通信对象，仅支持报文发送。该对象为采暖、制冷共用控制值。在仅配备单路输出通道的风机盘管系统中，该对象即为「采暖 / 制冷」共用对象，其内部工作模式分配由外部运行模式切换指令控制（参见第 6 项参数）。 当设备作为分支从站使用时，可通过该对象接收控制值。				
30	采暖 / 制冷模式切换	采暖 / 制冷	1 比特 EIS1，数据类型 DPT 1.001	C, R, W, T
该数据项为 1 比特 KNX 通信对象，支持报文接收与发送。若温控器切换运行模式，且对应参数设置为「自动并发送」，则会通过该对象发送模式指令；若为外部模式切换场景，可由总线上其他设备（如两管制风机盘管设备）完成运行模式切换。模式切换后，可选用独立输出对象或复用当前对象（取决于采暖、制冷输出通道数量）。 0: 制冷模式 1: 采暖模式				

SATION KNX Commissioning

3.3.6 风机自动/手动模式

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
31	Fan automatic / manual	Automatic On/Off	1 bit	C	R	W	T	-
32	Fan manual	Fan stage manual 1 byte	1 Byte	C	R	W	T	-
33	Status FanCoil operation	Status operating state of FanCoil	1 Byte	C	-	W	-	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
31	自动启停	风机自动 / 手动模式	1 比特 EIS1, DPT 1.001	C, R, W, T
当风机盘管执行器由室温控制器触发运行时，各风机档位通常由房间温控器自动切换，用户也可手动选定风机档位。手动设定档位时，该 1 比特通信对象会发送开启报文；退出手动模式时，则发送关闭报文，以此向另一台控制设备告知当前已手动设定风机档位。 该 1 比特 KNX 对象支持报文的接收与解析，可接收来自其他控制点位的指令报文。本数据项为 1 比特 KNX 双向收发对象。通过面板切换手动运行档位时，设备将开启手动模式；经过参数设定的延时自动复位后，可通过该对象切回自动模式。若未设置自动复位延时，也可通过该对象从外部将温控器重置为自动控制运行状态。 注意：该对象的编码规则适配本品牌执行器，若需对接其他厂商设备，建议选用备选对象「手动启停切换」。 0：用户需手动设置风机档位（0~3 档） 1：风机档位为自动模式				
31	手动启停	风机自动 / 手动模式	1 比特	C, R, W, T
详见「自动启停切换」说明。该对象需在参数中启用后才会显示。 0：风机档位设置为自动模式 1：用户需手动设置风机档位（0-3 档）				
序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
32	风机手动档位（1 字节）	风机手动控制	1 字节	C, R, W, T
该对象与 34~36 号 1 比特对象二选一显示。设备通过该对象将风机档位执行器设置为手动模式。该对象支持两种编码方式，可在参数中择一切换配置： 编码方式 1：1 字节连续数值（0~100%） 编码方式 2：1 字节计数值，取值范围 0~3				
33	风机盘管运行状态	风机盘管运行状态反馈	1 字节	C, W
房间温控器可通过该 1 字节通信对象接收风机盘管执行器的状态信息，能够识别当前是风机 1 档、2 档、3 档或无档位处于激活运行状态。				

SATION KNX Commissioning

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
31	Fan automatic / manual	Automatic On/Off	1 bit	C	R	W	T	-

Nummer	Funktion	Name	Länge	K	L	S	Ü	A
31	Manuell Ein/Ausschalten	Lüfter Automatik / Manuell	1 bit	K	L	S	Ü	A
34	FanCoil Stufe 1 schalten	Lüfter Manuell	1 bit	K	L	S	Ü	A
35	FanCoil Stufe 2 schalten	Lüfter Manuell	1 bit	K	L	S	Ü	A
36	FanCoil Stufe 3 schalten	Lüfter Manuell	1 bit	K	L	S	Ü	A

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
34	风机 1 档切换	风机手动控制	1 比特 EIS1, DPT 1.001	C, R, W, T
如需开启风机 1 档，可通过该 1 比特通信对象发送开启报文；当需要关闭风机 1 档时，则发送关闭报文。该数据项为 KNX 1 比特双向通信对象，支持报文的发送与接收。				
35	风机 2 档切换	风机手动控制	1 比特 EIS1, DPT 1.001	C, R, W, T
如需开启风机 2 档，可通过该 1 比特通信对象发送开启报文；当需要关闭风机 2 档时，则发送关闭报文。该数据项为 KNX 1 比特双向通信对象，支持报文的发送与接收。				
36	风机 3 档切换	风机手动控制	1 比特 EIS1, DPT 1.0011	C, R, W, T
如需开启风机 3 档，可通过该 1 比特通信对象发送开启报文；当需要关闭风机 3 档时，则发送关闭报文。该数据项为 KNX 1 比特双向通信对象，支持报文的发送与接收。				

SATION KNX Commissioning

3.3.7 监测功能

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
37	Actuator monitoring	Receive in operation	1 bit	C	-	W	-	-
39	Dew-point monitoring	Signal dew point	1 bit	C	-	W	-	-
40	Monitoring of condensate tank	Signal condensate tank	1 bit	C	-	W	-	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
37	运行状态接收	执行器监测	1 比特	C, W
当对应参数设置为“启用”时，该对象才会显示。该对象用于监测执行器“设备运行中”通信对象的周期性报文发送。一旦监测异常触发，设备显示屏会弹出故障图标及文字提示（故障提示会自动消失）。				
39	露点信号	露点监测	1 比特 EIS1, DPT 1.001	C, W
该 1 比特通信对象用于接收露点传感器发送的报文，例如接入二进制输入模块的露点传感器。当该对象接收到开启报文时，设备启动防结露保护；接收到关闭报文时，则关闭防结露保护。本数据项为 KNX 单向接收型 1 比特通信对象（原文笔误写为 1-byte，结合前文参数修正），仅支持报文接收，具体执行动作由参数配置决定。				
40	冷凝水箱信号	冷凝水箱监测	1 比特 EIS1, DPT 1.0011	C, W
该 1 比特通信对象用于接收冷凝水位传感器（例如接入二进制输入模块）传输的报文。当对象接收到开启报文时，将启用过热保护；接收到关闭报文时，则关闭过热保护。本数据项为 KNX 单向接收型 1 比特通信对象（原文笔误写为 1-byte），仅可接收报文，具体执行逻辑由参数配置决定。				

SATION KNX Commissioning

3.3.8 温度报警

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
41	Alarm temperature	Report failure of current temp.	1 bit	C	R	-	T	-
42	Alarm temperature	Report failure of ext. temp.	1 bit	C	R	-	T	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
41	当前温度故障上报	温度报警	1 比特 EIS1, DPT 1.001	C, R, T
该数据项为 KNX 单向发送型 1 比特通信对象。当设备无法获取当前温度测量值、温控系统存在失控风险时，将通过该对象发送故障报警报文。				
42	外接温度故障上报	温度报警	1 比特 EIS1, DPT 1.001	C, R, T
本对象对应第 11 号对象「外接温度输入 - 温度采集」。该数据项为 KNX 单向发送型 1 比特通信对象，当设备无法采集到外接温度实时测量值、温控系统存在失控风险时，将会发送故障报警报文。				

SATION KNX Commissioning

3.3.9 状态字节

Nu...	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
44	Status byte	Status byte HWAC status	1 Byte	C	R	-	T	-
43	Status byte	Status byte RHCC status	2 Byte	C	R	-	T	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
43	RHCC 状态状态字节	状态字节	2 字节 DPT 22.101	C, R, T
KNX 状态字节 数据点类型 DPT 22.101 位 0: 当前温度采集故障告警 编码: 0 当前温度采集无故障 编码: 1 当前温度采集故障 位 8: 制热 / 制冷模式显示 编码: 0 制冷模式 编码: 1 制热模式				
44	暖通空调状态字节	状态字节	2 字节 暖通空调状态数据点类型	C, R, T
该通信对象将环境温度控制器的当前状态上传至总线，各位定义如下： 位 0: 舒适模式运行 位 1: 待机模式 位 2: 夜间模式 位 3: 防冻保护 已启用 位 4: 露点保护 状态 位 5: 制热 / 制冷 模式显示 编码: 0 制冷 模式 编码: 1 制热模式 位 6: 控制器运行状态 位 7: 防冻报警				

SATION KNX Commissioning

3.3.10 温度补偿

Number	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U
45	Control	Summer compensation active	1 bit	C	R	-	T	-
46	Control	Winter compensation active	1 bit	C	R	-	T	-

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
45	夏季补偿已激活	控制	1 比特	C, R, T
该 1 比特通信对象用于上报夏季补偿功能是否启用。当室外温度高于夏季补偿参数设定值时，该功能将被激活。本数据项为 KNX 双向收发型 1 比特通信对象。 0: 夏季补偿关闭 1: 夏季补偿启用				
46	冬季补偿已激活	控制	1 比特	C, R, T
该 1 比特通信对象用于上报冬季补偿功能的启用状态。当室外温度低于冬季补偿参数设定值时，该功能将会激活。本数据项为 KNX 双向收发型 1 比特通信对象。 0: 冬季补偿关闭 1: 冬季补偿启用				

SATION KNX Commissioning

3.3.11 风机档位状态

序号	功能	对象名称	数据名称	标志位
47	一档状态	风机盘管运行状态	1 比特 EIS1 DPT 1.001	C, W
该 1 比特通信对象可供环境温度控制器接收风机盘管执行器的状态信息，用于判断一档是否被激活或未开启任何档位。				
48	二档状态	风机盘管运行状态	1 比特 EIS1 DPT 1.001	C, W
该 1 比特通信对象可供环境温度控制器接收风机盘管执行器的状态信息，用于判断二档是否被激活或未开启任何档位。				
49	三档状态	风机盘管运行状态	1 比特 EIS1 DPT 1.001	C, W
该 1 位通信对象可供环境温度控制器接收风机盘管执行器的状态信息，用于判断三档是否激活或无档位开启。				

SATION KNX Commissioning

3.3.12 制热/制冷阀门

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
50	阀门吹扫触发	制热阀门	1 比特	C, W
通过该通信对象触发阀门吹扫功能。报文数值： 0 = 结束阀门吹扫，阀门关闭 1 = 启动阀门吹扫，阀门打开 数值 0 说明： 将中断当前正在执行的吹扫流程； 自动吹扫周期会重新开始计时。				
51	阀门吹扫状态	制热阀门	1 比特	C, R, T
该通信对象用于反馈阀门吹扫的运行状态。 报文数值： 0 = 阀门吹扫未激活 1 = 阀门吹扫正在执行 备注： 一旦吹扫功能启动，该状态立即同步上传。				
52	制冷阀门吹扫触发	制冷阀门	1 比特	C, W
通过该通信对象触发制冷侧阀门吹扫功能。 报文数值： 0 = 结束阀门吹扫，阀门关闭 1 = 启动阀门吹扫，阀门打开 数值 0 说明： 中断当前正在执行的吹扫流程； 自动吹扫周期将重新开始计时。				
序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
53	制冷阀门吹扫状态	制冷阀门	1 比特	C, R, T
该通信对象用于反馈制冷阀门的吹扫工作状态。 报文数值： 0 = 阀门吹扫未运行 1 = 阀门吹扫正在执行 备注： 只要吹扫功能一经激活，就会立即上报该状态。				

SATION KNX Commissioning

3.3.13 功能按键

序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
54	按键：开关 按键：百叶窗点动 / 停止	功能按键	1 比特	C,W,T,U
开关控制：参数 开关功能 = 开启 / （开启、关闭或翻转）； 调光控制：短按向上按键时，执行开启功能； 百叶窗控制：短按向上按键：执行点动 / 停止功能，发送数值 0； 短按向下按键：执行点动 / 停止功能，发送数值 1； 按下对应按键时，设备会立即发送对应的控制报文。				
55	按键：开关 按键：百叶窗上升 / 下降	功能按键	1 比特	C,W,T,U
开关控制：参数开关功能设置为关闭 / （开启、关闭或翻转）； 调光控制：短按向下按键时，执行关闭功能； 百叶窗控制：短按向上按键：执行点动 / 停止功能，发送数值 0； 短按向下按键：执行点动 / 停止功能，发送数值 1； 按下对应按键后，设备立即发送相应控制报文。				
序号	功能	对象名称	数据类型	标志位
56	按键：调光加 / 减	功能按键	4 比特 DPT 3.007	C, R, T
长按按键时，设备发送调光报文： 按下向上按键：发送“调亮”指令； 按下向下按键：发送“调暗”指令。 松开按键时，设备发送“停止调光”报文。				
56	上按键：场景调用	功能按键	1 字节	C, R, T
57	下按键：场景调用		DPT 18.001	
场景（8 位）功能介绍，该功能可在不借助 ETS 软件的情况下，修改预设场景参数，例如场景内各组设备的亮度值、开关状态等配置信息。 场景控制区分短按与长按操作（短按<1 秒 / 长按>5 秒）： 短按按键：发送报文，调用对应预设场景； 长按按键：发送报文，保存当前设备状态至对应场景。 可在 ETS 软件中为每个按键单独配置不同的场景编号。				

3.4 特殊运行状态

复位后的设备运行行为

可对运行模式、运行类型以及风机档位分别配置设备复位后的执行逻辑。

运行模式可选择制热、制冷，或依据「制热 / 制冷切换」通讯对象状态判定。若设置为依据「制热 / 制冷切换」通讯对象，设备上电或复位后，会通过总线读取该对象的当前状态来确定运行模式。

设备复位后默认运行舒适模式，也可按需配置为待机模式、夜间模式或防冻 / 防过热保护模式。

设备复位后生效的风机档位可设置为 1 档、2 档、3 档；若需复位后风机不启动，可选择「关闭」；选择「自动」时，风机档位将根据当前控制输出值自动匹配运行。

4 规划与使用

本节包含该设备实际应用的使用技巧与应用案例。

4.1 运行模式

环境温度控制器具备以下四种运行模式：

-防冻保护模式（制热模式）：环境温度调节功能关闭；仅当环境温度过低、制热系统存在冻裂风险时，制热设备才会启动。

防高温保护模式（制冷模式）：环境温度调节功能关闭；仅当环境温度过高导致房间无法正常使用时，制冷设备才会启动。

-舒适模式（制热 / 制冷通用）：设定环境温度目标值，使该区域处于舒适温度，满足正常使用需求。

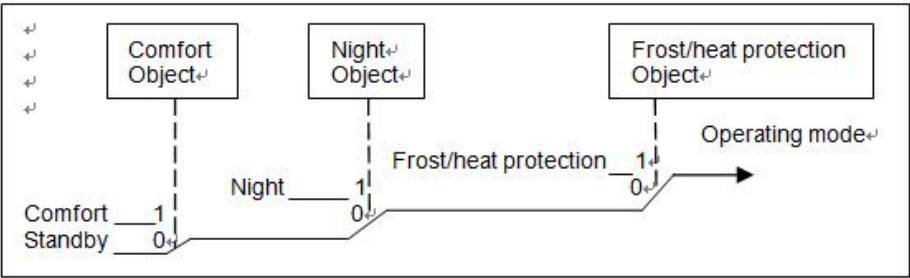
-待机模式（制热工况）：下调环境设定温度（例如人员临时外出场景）以节约采暖能耗，需要时可快速恢复至舒适温度。

待机模式（制冷工况）：上调环境设定温度（例如人员临时外出场景）以节约能耗，需要时可快速恢复至舒适温度。

-夜间模式（制热、制冷通用）：夜间相关区域长时间无人使用，将环境温度调整至适宜夜间运行的设定值，次日早晨可较快恢复至舒适温度设定值。

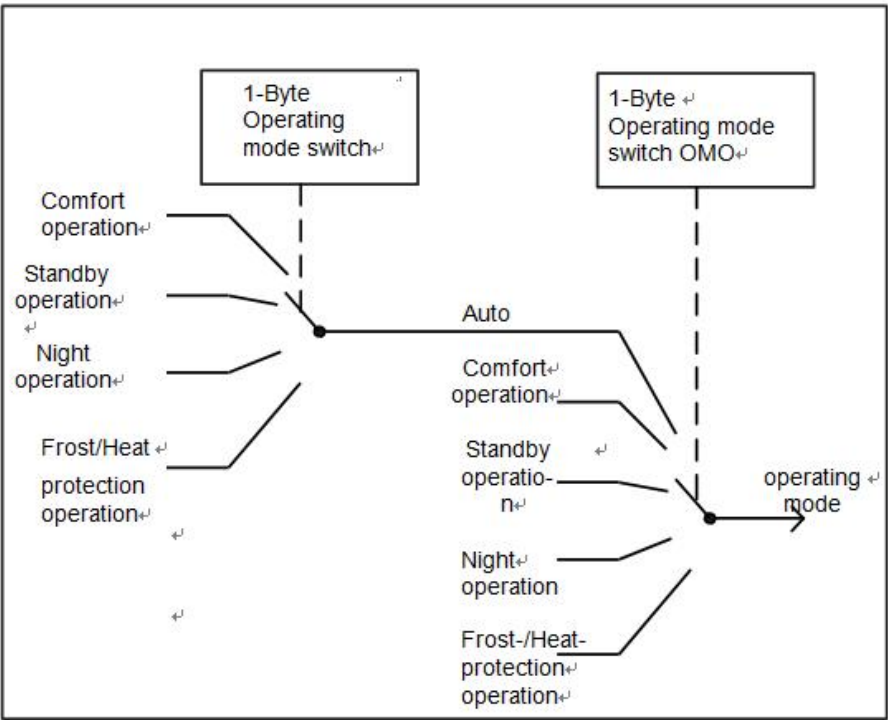
设备通过切换报文（参数「运行模式切换」设置为：1 比特（3 路））或 1 字节数值报文（参数「运行模式切换」设置为：1 字节（2 路））实现各运行模式之间的切换（另可参见第 90 页运行模式切换章节中的运行模式示意图）。

4.1.1 比特运行模式切换



防冻 / 过热保护模式优先级最高，该模式生效时，无法切换至其他运行模式；必须先退出防冻 / 过热保护模式（例如关闭开窗信号），才可进行模式切换。其次优先级为夜间模式，之后是舒适模式。若以上三种模式均未启用，环境温度控制器将运行在待机模式。

4.1.2 字节运行模式切换



通过 1 字节方式切换运行模式时，设备提供两个 1 字节通讯对象。

这两个 1 字节通讯对象在接收报文时执行不同的工作逻辑。其中一个对象对接收到的报文做常规处理（运行模式切换）：例如接收到舒适模式报文时，房间温控器切换至舒适模式；接收到夜间模式报文时，环境温度控制器切换至夜间模式。该通讯对象通常由时控开关这类设备来控制。

第二个通讯对象（运行模式强制切换 **OMO**）可临时覆盖第一个常规模式对象的运行状态。举例来说，当接收到防冻 / 过热保护报文时，环境温度控制器将切换至防冻或过热保护模式；当再次收到报文解除防冻或过热保护后，温控器会恢复为常规通讯对象所设定的运行模式，具备运行模式记忆功能。该通讯对象一般由采集窗磁信号的二进制输入模块来控制。

两个 1 字节通讯对象均遵循以下数值定义：

0 = 自动模式（仅适用于「运行模式强制切换 **OMO**」对象）

1 = 舒适模式

2 = 待机模式

3 = 夜间模式

4 = 防冻 / 过热保护模式

5～255 = 不允许使用（无效数值）

4.2 温度测量

带显示屏的环境温度控制器可通过内置传感器采集温度，也能够经由通讯对象接收外部传感器或室外温度传感器上传的温度数值。设备可对接收的温度数据进行监测，并可按需做校准处理，相关功能详细说明如下。

4.2.1 内置温度采集

该设备搭载内置温度传感器，测量得到的温度值会作为当前实际温度送入控制器，同时在显示屏上显示（参数「常规运行显示内容」设置为「当前实际温度」时）。

设备可通过 2 字节通讯对象「发送传感器当前温度值」将测得温度上传至总线，用于上位可视化界面展示等场景。温度值的发送由「温度正向变化时发送当前值」与「周期性发送当前值」两个参数控制，这两项参数默认均为关闭状态；若需要上传实时温度，至少要启用其中一项参数。

参数「温度正向变化时发送当前值」的优势：只要实测温度发生设定范围内的微小变化（可调范围 0.1K~1.0K），就会向总线发送温度数据。弊端在于：若将变化阈值设为 0.1K，且一套系统内接入大量环境温度控制器，会显著增加总线负载。

参数「周期性发送当前值」的优势：即便实测温度没有发生变化，设备也会按照设定周期持续上传当前温度。缺点是如果周期时间设置过长，温度的快速波动可能无法被及时采集；但周期也不宜设置过短，否则同样会造成总线负载过高。

4.2.2 外部温度采集

在开放式办公区这类场所，仅依靠单台环境温度控制器往往难以实现精准的温度调控。建议将此类区域划分为多个温控分区，并增设温度传感器。

需将参数「环境温度测量方式」设置为内置 + 外置模式，才能接入额外温度传感器采集的温度数据。之后可对内置、外置两路测温数值做加权平均运算，加权比例需结合现场实际工况设定。若温控器与外接温度传感器距离散热器（板式暖气片）远近相同，采用 **50%/50%** 的加权比例通常可以获得理想的温控效果。

4.2.3 监测功能

参数「温度测量监测」用于设定是否对内置及外置温度传感器启用监测功能。开启后，环境温度控制器需要在可配置的时长内（分别为「外部温度监测时间」与「室外温度监测时间」），从对应的通讯对象中至少收到一条携带当前温度的报文。

若在监测时长范围内未接收到任何报文，温控器将判定该室外温度传感器或外部温度传感器出现故障，或是传感器已从总线上断开连接。

一旦出现测温故障，房间温控器将停止自动温控调节，并输出预设的控制值（测温故障控制输出值），避免房间出现过冷或过热的情况。该固定控制值会持续下发，直到温控器重新从总线接收到温度报文，温控功能才会恢复启用。

4.2.4 温度校准

若因总线耦合器自身发热等因素导致内置传感器测温不准，可设置环境温度校准偏移值进行修正。

如果已启用外接温度传感器，且测温数据受冷热环境干扰产生偏差，同样可以对该路外接温度设置温度校准偏移值。

4.3 控制器

该环境温度控制器可配置为仅制热、仅制冷，或是制热制冷双模式运行。若设置为冷热两用模式，控制器可在制热与制冷工况之间自动切换，并自主判断需要发送制热控制值还是制冷控制值。若无需自动冷热切换，可由上位中央控制器通过 1 比特通讯对象「制热 / 制冷模式切换」完成工况切换。该功能需要先开启「启用制热制冷切换」参数，设置完成后，显示屏会持续显示当前运行模式对应的制热或制冷图标。

制热、制冷输出的控制值，可通过共用通讯对象「制热 / 制冷通用控制值」发送，也可分别通过两个独立通讯对象「制热控制值」「制冷控制值」发送。当选用通用对象时，需要额外告知执行器当前控制值属于制热工况还是制冷工况。

可将「制热制冷模式切换」参数设置为自动切换并发送状态信号，此时会启用 1 比特通讯对象「制热 / 制冷模式切换」：设备运行在制热模式时向总线发送信号 1，运行在制冷模式时发送信号 0。

两管制水系统需采用冷热共用通讯对象，该系统中制热与制冷共用同一套管路；四管制水系统则使用两路独立通讯对象，其制热、制冷分别配备独立管路。

参数「输出通道数量」用于选择通讯对象配置形式：单通道（两管制系统，冷热共用一路对象），或是双通道（四管制系统，制热、制冷各一路独立对象）。

制热模式与制冷模式可分别配置不同的控制类型，可选类型如下：

两位式（开关量）

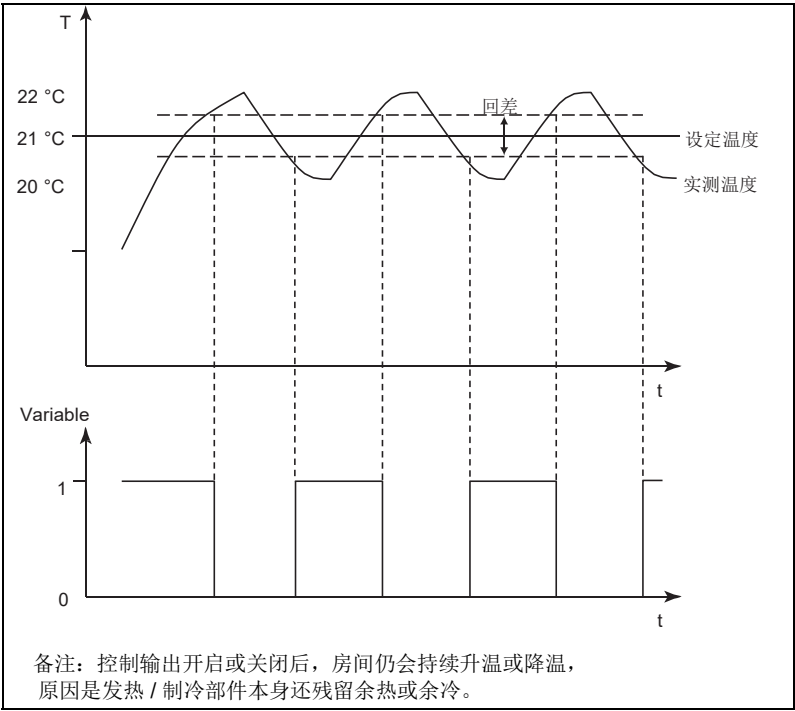
脉冲宽度调制（PWM）

连续调节式

风机盘管专用控制模式

各类控制方式的详细说明如下。

4.3.1 两位式控制器



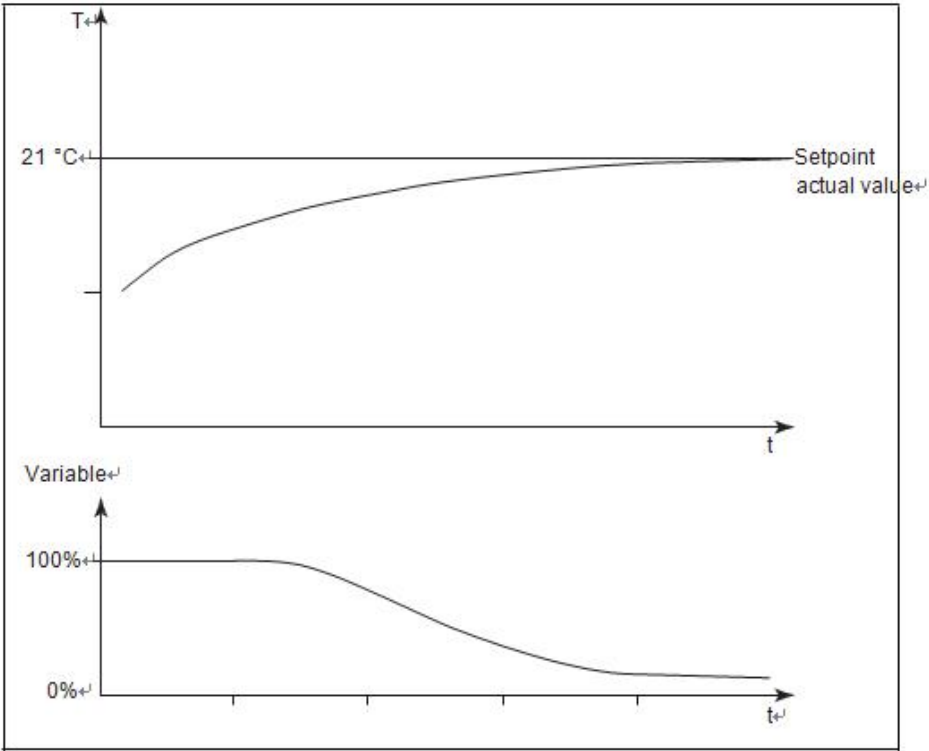
两位式控制器具备两种输出状态，根据当前实测温度切换输出：若实测温度高于参数设定值（例如设定温度 21℃，实测 22℃），则向总线发送控制值 0；若实测温度低于参数设定值（例如设定温度 21℃，实测 20℃），则向总线发送控制值 1。

当控制端仅需要通、断两种开关状态时，推荐使用两位式控制器，例如接在开关执行器上的电热阀门这类设备。两位式控制器可以应对被控量大幅波动带来的控制偏差，但该控制方式无法让温度稳定在设定值恒定不变。

两位式控制器内置温度回差功能，温度会在设定值附近区间波动，可避免输出状态频繁振荡启停。回差的大小可通过参数自定义设置。举例说明：制热模式下设定温度为 21℃，回差设置为 1.0K 时，温度降至 20.5℃ 以下控制器输出开启，温度超过 21.5℃ 时控制器输出关闭。

回差参数需要结合房间制热、制冷的升温降温速率，以及室内人员对温度变化的敏感程度来设定。回差不宜设置过小，否则会导致开关执行器频繁通断；同时回差也不能设置过大，否则室内温度波动范围会过大，舒适性变差。

4.3.2 连续式控制器



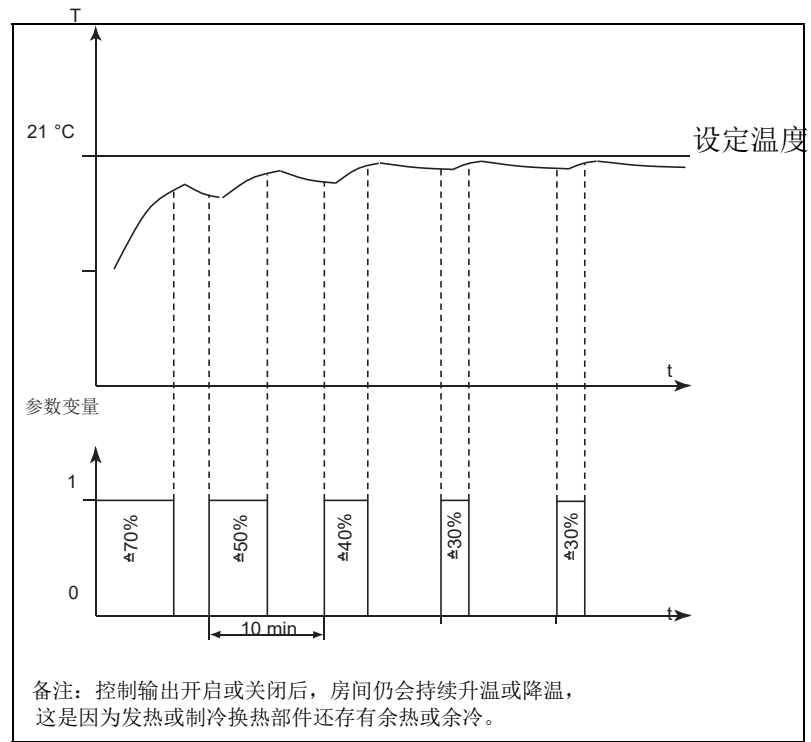
连续式控制器可输出 0%~100% 区间内连续变化的控制值。在 KNX 总线系统中，该控制值会转换为 1 字节数据：0% 对应数值 0，100% 对应数值 255。

电动执行器这类设备可接收连续式控制器输出的 1 字节控制信号，依靠内置电机将接收数值直接转换成阀门开度，从而实现最优的温度调节效果。

连续式控制器输出的 1 字节控制值也可下发至 KNX 制热执行器，由执行器将该字节信号转换成 PWM 脉冲信号，用于驱动电热阀门。由于电热阀门的开合需要一定时间，可通过参数「最小控制值」与「最大控制值」限制输出动态范围。例如预设最大控制值为 80% 时，一旦计算输出值超过 204，控制器会自动发送数值 255。

为避免无谓占用总线负载，可设置控制值的变化阈值（百分比形式），只有控制值变化幅度超过该阈值才向总线发送报文。若控制值未发生变化，控制值将按照设定周期定时发送，该周期不宜设置过短，建议例如每 10 分钟发送一次。

4.3.3 PWM 控制器



PWM 控制器的调节算法与连续式控制器完全一致，二者唯一区别在于：PWM 控制器会将 1 字节控制值（取值范围 0~255）换算为通断时间占空比（输出 0 或 1 的开关信号）。举例：默认周期时长为 10 分钟，当输出控制值为 70% 时，阀门导通时长 7 分钟、断开时长 3 分钟。

该方式把连续调节的优势（可将温度稳定在设定值、无频繁振荡波动）应用到仅支持开关信号的执行机构上，电热执行器便是典型应用设备。

可通过参数「PWM 控制周期时长」进行设置，优化冷热系统的调节特性，参数设定需要结合冷热系统类型与配套执行器选型综合考量，推荐设置参考如下：

a) 电热执行器

电热阀门完全打开需要 2~3 分钟，因此 PWM 周期不宜设置短于 15 分钟。

b) 地暖系统

地暖系统的时间常数很大，设置 20 分钟的控制周期即可满足使用要求。

c) 热水采暖系统

该系统通常配套使用电热执行器，采用 15 分钟控制周期可实现极佳的温控效果。

d) 电对流式采暖器

建议根据电采暖设备类型与房间工况，将控制周期设置在 10~15 分钟之间。

4.3.4 风机盘管

若在控制类型中选择风机盘管模式，其控制值的输出方式与前文介绍的连续式控制器保持一致。

风机盘管模式可搭配风机盘管执行器，通过两种方式实现风机档位控制：采用 1 字节通讯对象，或是采用三路独立的 1 比特通讯对象。

通过切换风机档位，能够加快房间的升温或降温速度。

Stage limit in night mode

No limit

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

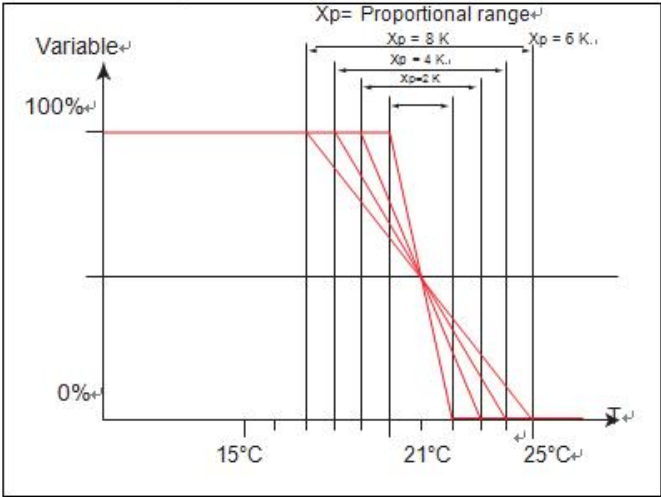
70

需要在哪一控制值下启用对应风机档位，可在独立配置标签页「风机盘管 - 制热」或「风机盘管 - 制冷」中进行设置。请注意：各档位对应的阈值不可重叠，即一档阈值必须始终小于二档阈值，二档阈值必须小于三档阈值。

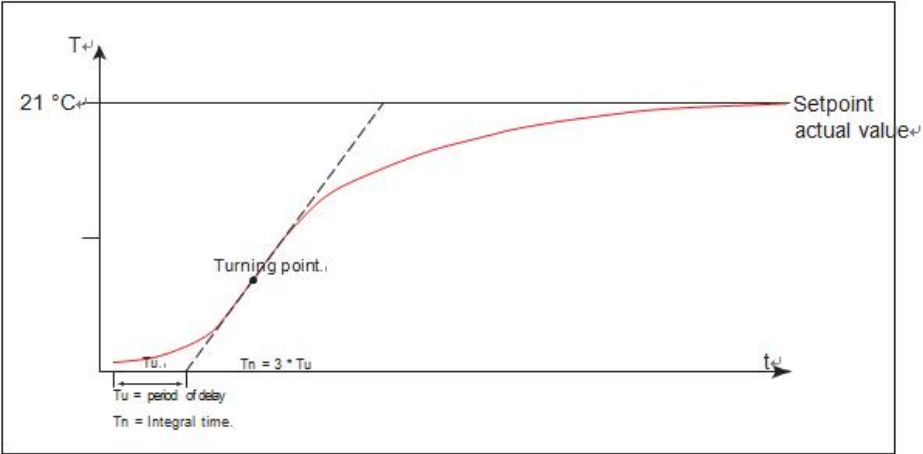
4.3.5 PWM 控制器、连续式控制器（风机盘管）控制参数

采用连续控制方式或 PWM 切换型控制器时，可通过采暖或空调系统的安装类型调用预设控制参数。若需要使用差异化参数，可通过自定义参数设置功能进行配置。自定义参数设置仅建议具备充足控制技术相关经验的操作人员使用。

通过「自定义参数设置」功能可配置 ** 比例带（ X_p ）与积分时间（ T_n ）** 两个参数。比例带围绕设定温度上下区间设定，决定系统的调节响应速度。积分时间为系统滞后时间的三倍（滞后时间可由房间升温曲线的拐点切线计算得出）。整套暖通系统的响应速度越缓慢，这两个参数就需要设置得越大。



4.3.6 两级制热与两级制冷



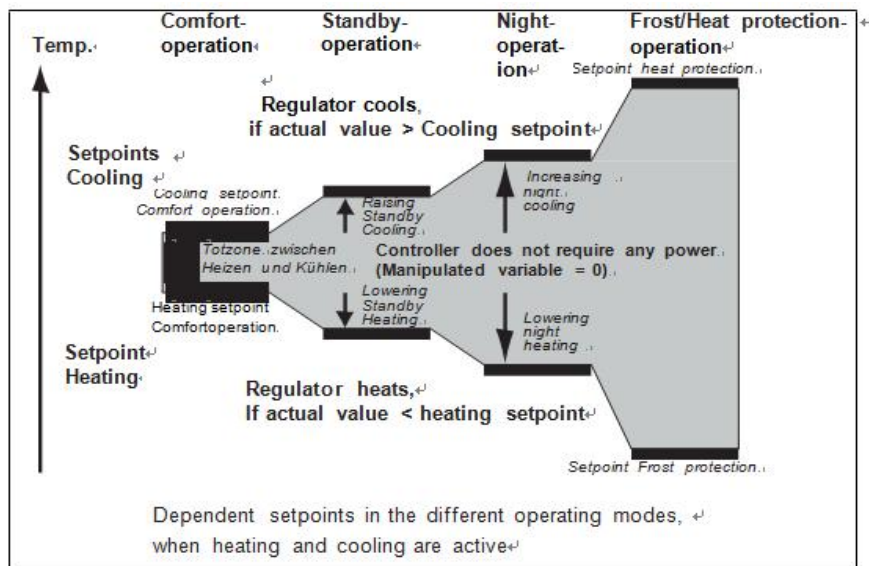
在部分应用场景中（例如地暖系统），需要增设一路快速辅助制热回路，实现房间快速升温。当房间温控器预设开启「辅助级制热功能」后，设备将配备第二套制热控制系统，可采用开关量（1 比特）控制方式，也可采用准连续控制方式（仅使用 0%、100% 两个 1 字节数值进行控制）。通过参数「辅助级投入温差」与「单侧回差」，可设定辅助回路的启停条件。举例：设定温度 18℃，辅助级单侧回差设置为 0.5K，控制器在温度降至 18℃时启动辅助回路，温度升至 18.5℃时关闭辅助回路。辅助级制冷的参数配置规则与辅助级制热一致，区别在于：制冷工况下，当室内温度超过设定阈值时，辅助制冷回路启动，加快房间降温速度。

部分执行器在收到 1 比特信号“1”或 1 字节数值 255 时阀门关闭（失电开启型），收到信号“0”时阀门开启，可通过「控制值反向」功能对输出逻辑进行反转设置。

4.4 设定温度

环境温度控制器可采用关联设定温度或独立设定温度两种模式运行，下面对这两种选项进行详细说明。

4.4.1 关联设定温度



关联设定温度包含两个基准设定值，分别为制热工况下的「舒适模式制热设定温度」与制冷工况下的「舒适模式制冷设定温度」。“待机 / 夜间模式温度下调值”均基于该基准设定温度进行计算。举例说明：若「舒适模式制热设定温度」设置为 21℃，同时“制热待机模式温度下调值”设定为 2K，则待机模式下的制热设定温度下调 2K，为 19℃；若“制热夜间模式温度下调值”设定为 4K，那么夜间模式的制热设定温度即为 17℃。

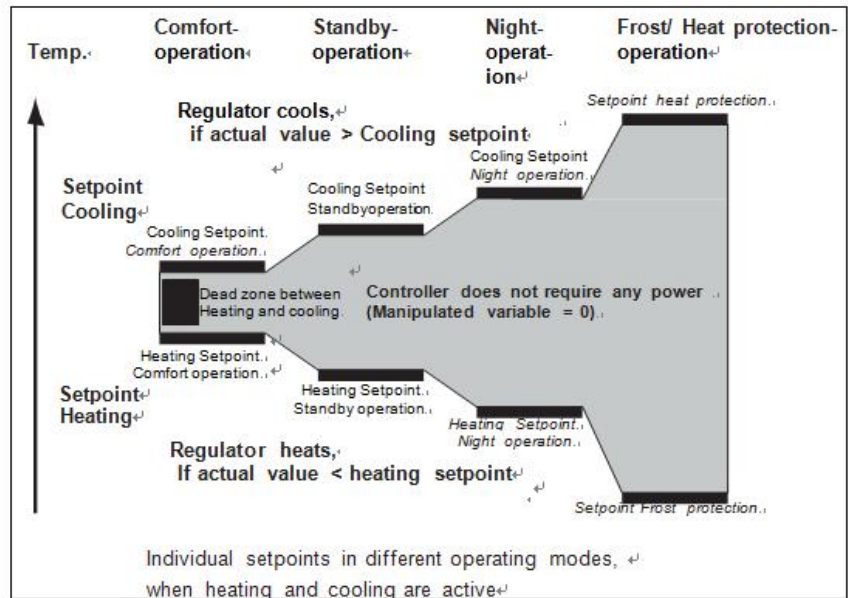
即便手动调整过设定温度，各模式设定温度之间的关联关系依然保持不变。例如：用户将「舒适模式制热设定温度」手动上调 1K 至 22℃，当切换至待机模式时，设定温度会在该数值基础上降低 2K，变为 20℃；切换至夜间模式时，在该数值基础上降低 4K，设定温度即为 18℃。用户可通过「升温」「降温」两个按键手动修改已参数化配置的设定温度。长按「升温」按键（约 1 秒），可在制热侧的「舒适模式制热设定温度」与制冷侧的「舒适模式制冷设定温度」之间进行切换设置。

即便不通过 ETS 软件，也可经由总线对制热、制冷两组基准设定温度进行任意修改。需要向通讯对象「基准设定值 - 控制」发送一组 2 字节格式的温度数值。设备会根据当前处于制热还是制冷运行模式，将接收到的数值保存为「舒适模式制热设定温度」或「舒适模式制冷设定温度」。接收到的参数值会写入设备存储器，即便总线断电后重新上电，该数值也不会丢失。当房间使用场景发生变更时（例如通过上位可视化系统），可直接向设备下发新的基准设定温度，无需重新进行参数配置。

在关联设定温度模式下执行手动温度调节时，系统会读取基准设定值参考方式参数。该参数用于定义基准设定值对应的参考类型：制热舒适温度、制冷舒适温度，或是冷热设定温度的中间值。

默认选项为「制热设定值」。在制冷功能使用频次更高的地区，建议将该参数修改为「制冷设定值」，这样可以更便捷地对环境温度控制器进行参数设置，同时上调各类制冷工况的设定温度（制冷待机温度、夜间自动温度下调值）。

4.4.2 独立设定温度



选用独立设定温度模式时，需要为每种运行模式单独配置设定值，包含：舒适模式制热设定温度、待机模式制热设定温度、夜间模式制热设定温度、舒适模式制冷设定温度、待机模式制冷设定温度以及夜间模式制冷设定温度。

与关联设定温度不同，独立设定温度在手动修改设定值后，各档位原始参数不会随之改变。举例说明：用户手动调高或调低舒适模式制热设定温度后，切换至待机模式时，控制器依然调用预先参数化配置好的待机模式制热设定温度。也就是说，各运行模式仅调用各自固定的预设设定值。

用户可通过「升温」「降温」两个按键手动修改已配置的设定温度。长按「升温」按键约 1 秒，可在制热侧舒适设定温度与制冷侧舒适设定温度之间切换设置。

即便不使用 ETS 软件，也可通过总线任意修改任意运行模式下的预设设定温度，需要向对应的通讯对象下发 2 字节格式温度值，可选通讯对象包括：舒适模式制热设定值、待机模式制热设定值、夜间模式制热设定值、防冻设定值、舒适模式制冷设定值、待机模式制冷设定值、夜间模式制冷设定值、防高温保护设定值。设备会将接收到的数值存入存储器，总线断电后再次上电参数不会丢失。当房间使用场景发生变化时，可通过上位可视化系统向设备下发新的设定温度，无需重新做参数配置。

4.4.3 最小温差间隔

无论采用关联设定温度模式还是独立设定温度模式，均可启用可调节参数「制热与制冷设定值最小温差」。

该最小温差作用于舒适模式制热设定温度与舒适模式制冷设定温度之间，作为缓冲区间，避免两组设定温度出现重叠。

示例：

当前选用独立设定温度模式，舒适模式制热设定温度设为 21℃，舒适模式制冷设定温度设为 26℃，冷热之间的死区温度为 3K。当调高制热设定温度时，冷热缓冲死区会同步上移；若制热设定温度上调至超过 23℃，系统会同步向上修正舒适模式制冷设定温度，始终保证冷热设定值之间维持 3K 的最小温差。

当调低制冷设定温度时，冷热缓冲死区会同步下移；若制冷设定温度下调至低于 24℃，系统会同步向下修正舒适模式制热设定温度，以此确保该工况下依然满足最小温差限制。

4.5 风机盘管通用参数

风机盘管机组（也称作吹风式对流散热器）常用于分布式采暖与制冷场景。设备安装于房间内部，由集中式冷暖中央空调系统统一供给冷热源。风机盘管系统分为两管制与四管制两种类型（详见第 95 页 4.3 节控制器相关内容）。风机盘管配备多档位风机，可根据用户需求快速调节室内温度。带显示屏的风机盘管室温控制器可通过手动或自动方式，最多驱动三档风机运行。

风机档位可通过三种方式驱动控制：

采用 1 比特信号控制 配备独立的 1 比特通讯对象「风机盘管 XX 档位开关」，该方式适用于常规开关型执行器。（若搭配 KNX 开关执行器与风机盘管设备使用，请务必遵循风机盘管设备的接线说明。）

采用 1 字节计数对象控制（数值范围 0~3）

配置 1 字节通讯对象「风机手动档位（1 字节）」，该对象与风机盘管执行器对应的通讯对象绑定，各数值定义如下：

0 = 风机停止

1 = 一档风速

2 = 二档风速

3 = 三档风速

采用 1 字节连续量（0~100%）控制 配置 1 字节通讯对象「风机手动档位（1 字节）」，并将其关联至风机盘管执行器对应的通讯对象。手动切换风机档位时，设备会发送在制热或制冷参数标签页中预设的档位全速百分比数值：制热工况下发制热档位全速值，制冷工况下发制冷档位全速值。需对风机盘管执行器进行配套参数设置，保证风机盘管可正常完成风速档位切换。

启用参数「解析风机档位状态字节」后，将激活 1 字节通讯对象「风机盘管运行状态反馈」，该对象绑定风机盘管执行器的对应反馈对象。室温控制器可通过该反馈解析执行器当前实际投入的风机档位，显示屏同步显示通讯对象数值：0 = 风机关闭、1 = 一档、2 = 二档、3 = 三档。

参数「运行状态字节监测」可启用 1 比特通讯对象「运行状态接收 —— 执行器监测」，风机盘管执行器会周期性向该对象发送报文，室温控制器通过接收并解析周期报文，判断风机盘管执行器是否在线且可正常受控。若执行器出现故障、无法周期性上送报文，温控器屏幕将点亮故障图标；待执行器故障修复、恢复周期报文上传后，屏幕故障提示消失，温控器恢复正常运行。

设置风机盘管执行器的运行状态发送周期时，该周期时长必须至少为温控器内设置的执行器监测时长（单位：秒）的两倍。推荐配置示例：执行器周期约 60 秒，温控器监测时长设置为 120 秒。

例如，为避免酒店客房夜间产生过大噪音，可设置夜间模式风机档位限制。开启该功能后，设备在夜间模式下仅能运行设定档位及更低档位的风速；切换至其他运行模式时，所有风机档位均可正常使用。可将夜间档位限制设置为一档或二档，也可通过该参数直接设定为夜间模式下风机完全禁止运行。

4.6 温度补偿

带显示屏的风机盘管室温控制器具备夏季温度补偿与冬季温度补偿两种模式，下文将对两种模式进行详细说明。

4.6.1 夏季温度补偿

为节约能耗，同时保证人员进入空调建筑时拥有适宜的室内外温差，夏季需要根据室外温度对室内温度进行动态调节（遵循 DIN 1946 标准的夏季温度补偿功能），系统通过上调舒适模式制冷设定温度来实现室温调节。

上调室内设定温度并非对房间进行加热，而是允许未开启制冷时的室内温度升高至指定限值。这样可以避免室外温度 35℃ 时，空调持续运行试图将室温强制降至 24℃，造成能源浪费。

启用夏季温度补偿功能，需要搭配室外温度传感器使用：传感器将采集到的温度数据上传至 KNX 总线，带显示屏的室温控制器读取并解析该温度信号。

夏季温度补偿可配置以下参数：

夏季补偿室外温度下限值

夏季补偿室外温度上限值

夏季补偿设定温度下限偏移量

夏季补偿设定温度上限偏移量

室外温度下限值与上限值用于界定设定温度需要进行修正的室外温度区间。设定温度下限偏移量、上限偏移量，用来规定在夏季温度补偿过程中，参数或用户可对设定温度调整的温值（单位：K）。

夏季温度补偿典型参数配置如下：

室外温度下限：20℃

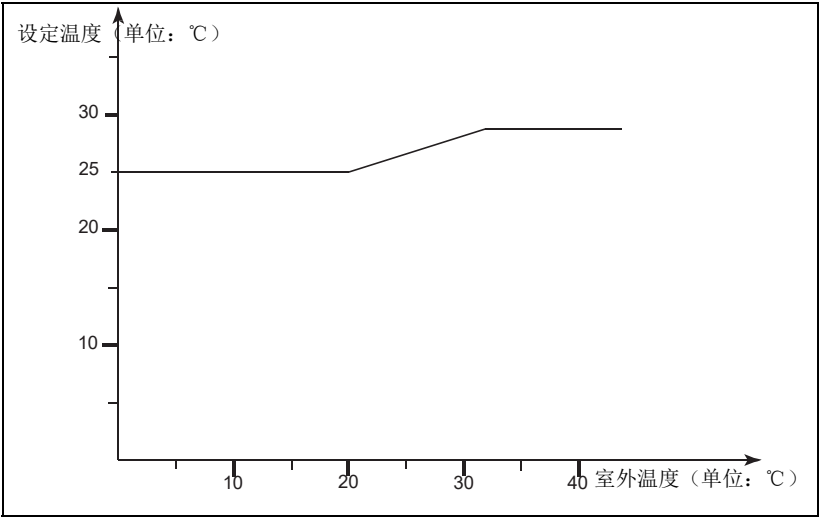
室外温度上限：32℃

设定温度下限偏移量：0K

设定温度上限偏移量：4K

示例：

舒适模式制冷设定温度参数预设为 25℃。当室外温度高于 20℃ 时，预设设定温度开始随室外温度升高，从 25℃ 逐步上调；室外温度达到 32℃ 时，设定温度上调至 29℃。当室外温度继续升高超过 32℃ 后，设定温度将不再上调。



备注:
温度补偿功能启用后，室温控制器显示屏上将显示 **CO** 标识。

4.6.2 冬季温度补偿

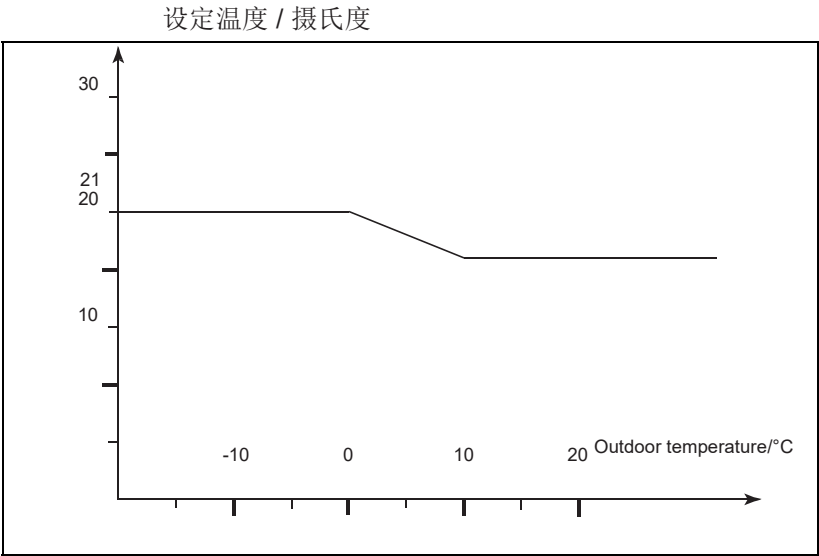
为提升居住舒适度，同时保障大面积玻璃窗房间在人员进入时拥有适宜的室内外温差，冬季可根据室外温度上调室内设定温度，即启用冬季温度补偿功能，系统通过调整舒适模式制热设定温度来提升室内目标温度。与夏季温度补偿一致，启用冬季温度补偿需要搭配室外温度传感器，传感器将采集的温度数据上传至 KNX 总线，由带显示屏的室温控制器读取解析。

- 冬季温度补偿可配置以下参数：
- 冬季补偿室外温度下限
 - 冬季补偿室外温度上限
 - 冬季补偿设定温度下限偏移量
 - 冬季补偿设定温度上限偏移量

室外温度下限值与上限值用于划定需要对设定温度进行修正的室外温度区间。设定温度下限偏移量、上限偏移量，用于确定在冬季温度补偿过程中，参数预设或用户可对设定温度调节的温差值（单位：K）。

- 冬季温度补偿典型参数配置：
- 室外温度下限：0℃
 - 室外温度上限：10℃
 - 设定温度下限偏移量：4K
 - 设定温度上限偏移量：0K
- 含义：当室外温度从 10℃ 下降至 0℃ 时，制热设定温度将线性上浮 0K 至 4K。

示例：图表中舒适模式制热设定温度参数设定为 21℃。当室外温度低于 10℃时，该预设设定温度会随着室外气温降低开始调整，从 21℃逐步升高；当室外温度降至 0℃时，制热设定温度达到 25℃。此后即便室外温度继续下降，设定温度也不再上调



备注：

温度补偿功能开启后，控制器显示屏会显示 CO 标识。

联系方式

珠海世讯科技有限公司

办公地址：中国·广东·珠海市高新区金峰西路 900 号港湾七号 3 期 B4 栋 5 楼

官网：www.sation.com.cn

电话：0086-0756-3628387

传真：0086-0756-2612730