

使用手册

K-BUS® KNX 智能触摸面板

KNX Smart Touch V40s&V50s_V1.6

CHTF-4.0/9.5.2x

CHTF-5.0/15.5.2x

(x: 产品颜色 1-经典黑, 2-流光银)



KNX/EIB 住宅和楼宇智能控制系统

注意事项

1、请远离强磁场、高温、潮湿等环境；



2、不要将设备摔落在地上或使之受到强力冲击；



3、不要使用湿布或具挥发性的试剂擦拭设备；



4、请勿自行拆卸本设备。



重点注意以下事项的处理：

- (1) 软件升级过程中，中断供电，可能会导致系统无法启动；
 - (2) 使用 **MicroSD** 卡修改背景图片、电子相册图片、主页图标和多功能页图标的过程中，中断供电，可能会导致系统无法启动；
 - (3) 在插入卡之前需保证 **MicroSD** 卡是完全干净的，即没有烧录任何带有嵌入式系统固件的数据，否则有可能损坏系统；
 - (4) 修改设置信息后，如需要中断供电，建议在 **6** 秒钟后再断电，否则可能会导致修改不成功；
- 出现以上 (1) 和 (2) 两种情况，则需返厂维修，请务必谨慎处理。

目 录

第一章 功能概述.....	1
第二章 技术参数.....	3
第三章 尺寸图和接线图.....	4
3.1. 尺寸图.....	4
3.1.1. CHTF-4.0/9.5.2x 尺寸图.....	4
3.1.2. CHTF-5.0/15.5.2x 尺寸图.....	5
3.2. 接线图.....	6
3.2.1. CHTF-4.0/9.5.2x 接线图.....	6
3.2.2. CHTF-5.0/15.5.2x 接线图.....	6
3.3. 安装和拆卸说明.....	7
3.3.1. CHTF-4.0/9.5.2x 安装和拆卸说明.....	7
3.3.2. CHTF-5.0/15.5.2x 竖向安装和拆卸说明.....	2
3.3.3. CHTF-5.0/15.5.2x 横向安装和拆卸说明.....	4
第四章 项目设计和应用.....	7
第五章 ETS 系统参数设置说明.....	10
5.1. 参数设置界面“General”.....	10
5.1.1. 参数设置界面“General setting”.....	10
5.1.2. 参数设置界面“Coordinates location setting”.....	17
5.1.3. 参数设置界面“Screensaver display setting”.....	19
5.1.4. 参数设置界面“Summer time setting”.....	21
5.1.5. 参数设置界面“Colourful strip setting”.....	23
5.1.6. 参数设置界面“Proximity setting”.....	27
5.1.7. 参数设置界面“Password setting”.....	28
5.1.8. 参数设置界面“Alarm setting”.....	30
5.1.9. 参数设置界面“Advanced setting”.....	32
5.2. 参数设置界面“Home page”.....	33
5.2.1. 参数设置界面“Home page setting”.....	33
5.2.2. 参数设置界面“Home page x”.....	35
5.3. 参数设置界面“Function Page”.....	38
5.3.1. 参数设置界面“Multifunction”.....	39
5.3.2. 参数设置界面“Room temperature control”.....	45
5.3.2.1. 参数设置界面“Fan”.....	54
5.3.2.2. 参数设置界面“Setpoint”.....	56
5.3.2.3. 参数设置界面“Heating/Cooling control”.....	61
5.3.3. 参数设置界面“Air conditioner”.....	67
5.3.3.1. 参数设置界面“Mode”.....	70
5.3.3.2. 参数设置界面“Fan”.....	71
5.3.3.3. 参数设置界面“Vanes swing”.....	72
5.3.4. 参数设置界面“Audio control”.....	73
5.3.5. 参数设置界面“Colour and colour temperature control”.....	76
5.3.6. 参数设置界面“Air Quality display”.....	79

5.3.7. 参数设置界面“Floor heating”	82
5.3.7.1. 参数设置界面“Scene”	86
5.3.8. 参数设置界面“Ventilation System”	88
5.3.8.1. 参数设置界面“Fan”	90
5.3.8.2. 参数设置界面“Scene”	92
5.3.8.3. 参数设置界面“Fan auto.control”	93
5.3.9. 参数设置界面“Energy Metering display”	98
5.4. 参数设置界面“Internal temperature measurement”	100
5.5. 参数设置界面“Human Centric Lighting(HCL)”	102
5.6. 参数设置界面“Weekly timer function”	106
5.6.1. 参数设置界面“Time x”	107
5.7. 参数设置界面“Scene Group function”	109
5.8. 参数设置界面“Logic function”	111
5.8.1. “AND/OR/XOR”功能参数	113
5.8.2. “Gate forwarding”功能参数	115
5.8.3. “Threshold comparator”功能参数	116
5.8.4. “Format convert”功能参数	119
5.8.5. “Delay function”功能参数	120
5.8.6. “Staircase lighting”功能参数	121
第六章 通讯对象说明	123
6.1. “General”通用通讯对象	123
6.2. “Home page”通讯对象	126
6.3. “Function Page”通讯对象	126
6.3.1. “Multifunction (Lighting/Blind/Scene/Value send)”通讯对象	126
6.3.2. “Room temperature control”通讯对象	132
6.3.3. “Air conditioner”通讯对象	139
6.3.4. “Audio control”通讯对象	141
6.3.5. “Colour and colour temperature control”通讯对象	144
6.3.6. “Air Quality display”通讯对象	148
6.3.7. “Floor heating”通讯对象	150
6.3.8. “Ventilation System”通讯对象	153
6.3.9. “Energy Metering display”通讯对象	155
6.4. “Internal temperature measurement”通讯对象	157
6.5. “Human Centric Lighting(HCL)”通讯对象	157
6.6. “Weekly timer function”通讯对象	159
6.7. “Scene Group function”通讯对象	160
6.8. “Logic function”通讯对象	161
6.8.1. “AND/OR/XOR”的通讯对象	161
6.8.2. “Gate forwarding”的通讯对象	162
6.8.3. “Threshold comparator”的通讯对象	163
6.8.4. “Format convert”的通讯对象	164
6.8.5. “Delay function”的通讯对象	166
6.8.6. “Staircase lighting”的通讯对象	167

第一章 功能概述

KNX 智能触摸面板用于显示状态和控制各种 KNX 设备，通过触摸屏上的图形按钮，执行预先设定的功能。如发送开关灯报文、场景报文、开关窗帘、空调控制报文等到总线系统中，控制总线上的其它设备。

KNX 智能触摸面板相对于普通按钮式面板，它可通过液晶显示彩色画面、发出提示声，且通过人机交互界面可很方便、很清晰的操作。

KNX 智能触摸面板主要应用在智能控制系统中，采用壁挂式安装方式，能安装在 80 或 86 接线盒上，该款产品不仅适用国标，欧标，也适用一部分的美标，具体安装拆卸过程请参阅章节 3.3。

本手册为用户详细的提供了有关于 KNX 智能触摸面板的技术信息，包装安装和编程细节，并联系实际使用的例子解释如何使用这个面板。

KNX 智能触摸面板不仅需要 KNX 总线供电，而且还需要一个 24-30V DC 的辅助电源供电。物理地址的分配及参数的设定都可以使用带有.knxprod 文件的工程设计工具软件 ETS（版本 ETS5.7 以上）。

功能概述如下：

- 5.0 寸彩色 IPS，分辨率 480x854，电容触摸屏设计（仅适用于 V50s）
- 4.0 寸彩色 IPS，分辨率 480x480，电容触摸屏设计（仅适用于 V40s）
- 支持 ETS 设置竖屏和横屏显示（仅适用于 V50s）
- 具有开关、调光、窗帘、场景、值发送、开关指示功能
- 温控器功能
- 空调控制
- 背景音乐模块控制
- RGB、RGBW、RGBCW 控制和色温调节
- 新风、地暖控制
- 显示空气质量检测值
- 显示能源监测值

- 周定时器，用户可在屏上修改定时的触发时间
- 场景组功能
- 逻辑功能，支持与、或、异或，逻辑门转发，阈值比较器，不同数据类型的转换
- 主页导航功能
- 报警功能、内置温度传感器
- 人本照明（HCL）设置（仅适用于 V50s）
- 时间、日期显示，温湿度显示，白天/夜晚信号输出
- 靠近感应，屏亮度调整，彩色灯条指示，触摸震动反馈
- 具有密保、屏保和锁屏功能，屏保可选时钟、电子相册或不使用

第二章 技术参数

电 源	总线电压	21-30V DC, 由总线提供
	总线电流	<4.5mA/24V DC, <4mA/30V DC (V40s) 6mA/24V DC, 5mA/30V DC (V50s)
	总线功耗	<120mW (V40s) <150mW (V50s)
辅助电源	电压	24-30V DC
	电流	<86mA/24V DC, <71mA/30V DC (V40s) <125mA/24V DC, <100mA/30V DC (V50s)
	功耗	<2.2W (V40s) <3W (V50s)
连 接	KNX	总线连接端子(红/黑)
	辅助供电	KNX 辅助供电端子 (黄/白)
温度范围	运行	-5 °C ... + 45 °C
	存储	-25 °C ... + 55 °C
	运输	- 25 °C ... + 70 °C
环境条件	湿度	<93%,结露除外
靠近感应距离	约 30cm 注：此距离，是以人体检测为参考获得，而不是遮挡物。	
安 装	国标 86 嵌墙底盒或欧标 80 嵌墙底盒	
尺 寸	86 x 101.3 x 10.5mm (V40s) 86 x 148.8 x 11.5mm (V50s) (该尺寸为前面板的厚度，V40s 和 V50s 产品整体厚度分别为 32.2mm、32.5mm)	
重 量	0.2KG (V40s); 0.3KG (V50s)	

第三章 尺寸图和接线图

3.1. 尺寸图

3.1.1. CHTF-4.0/9.5.2x 尺寸图

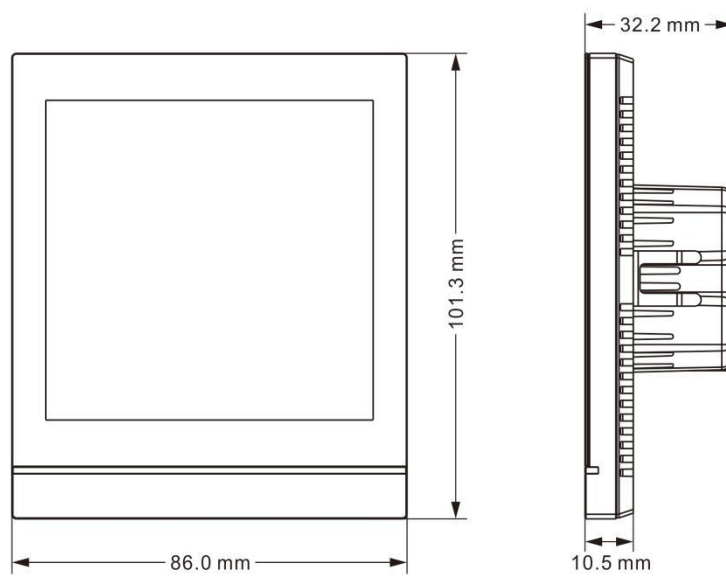


图 3.1.1 CHTF-4.0/9.5.2x 面板尺寸

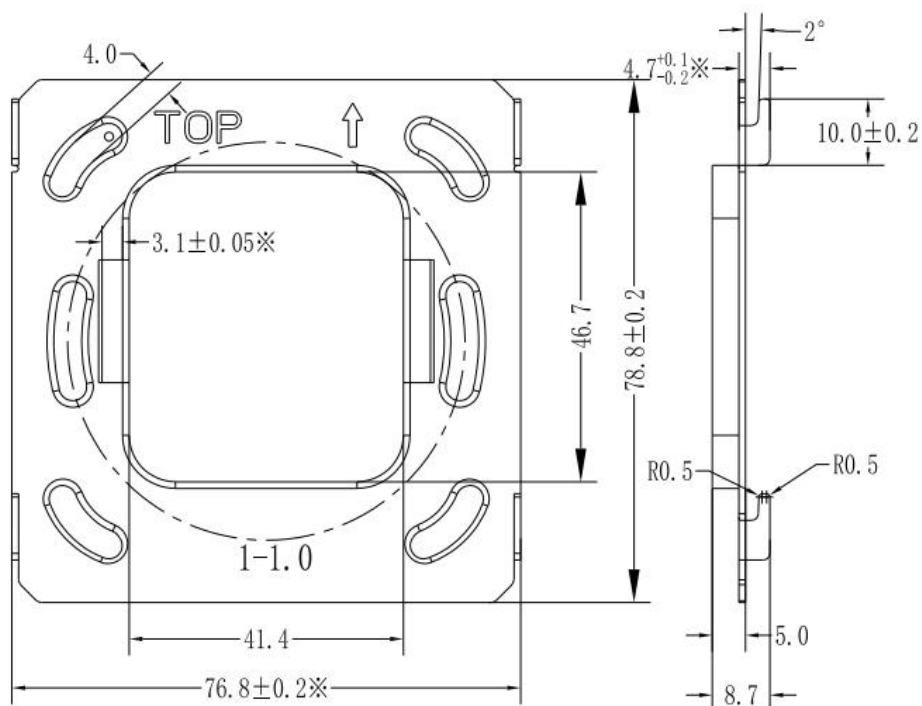


图 3.1.2 CHTF-4.0/9.5.2x 挂板尺寸

3.1.2.CHTF-5.0/15.5.2x 尺寸图

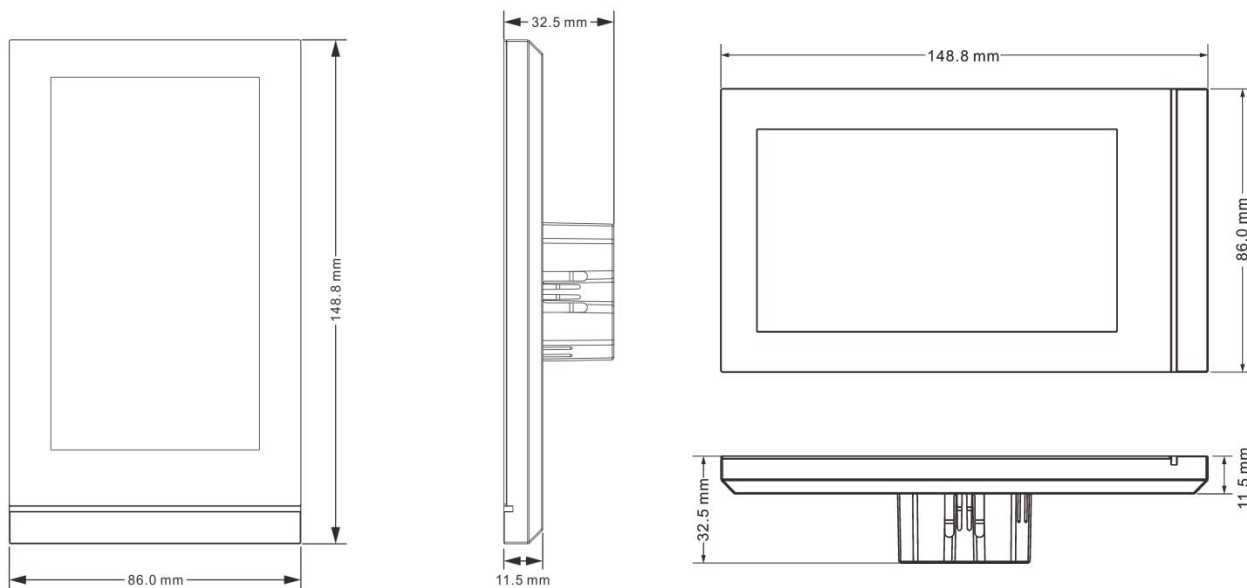


图 3.1.3 CHTF-5.0/15.5.2x 面板尺寸

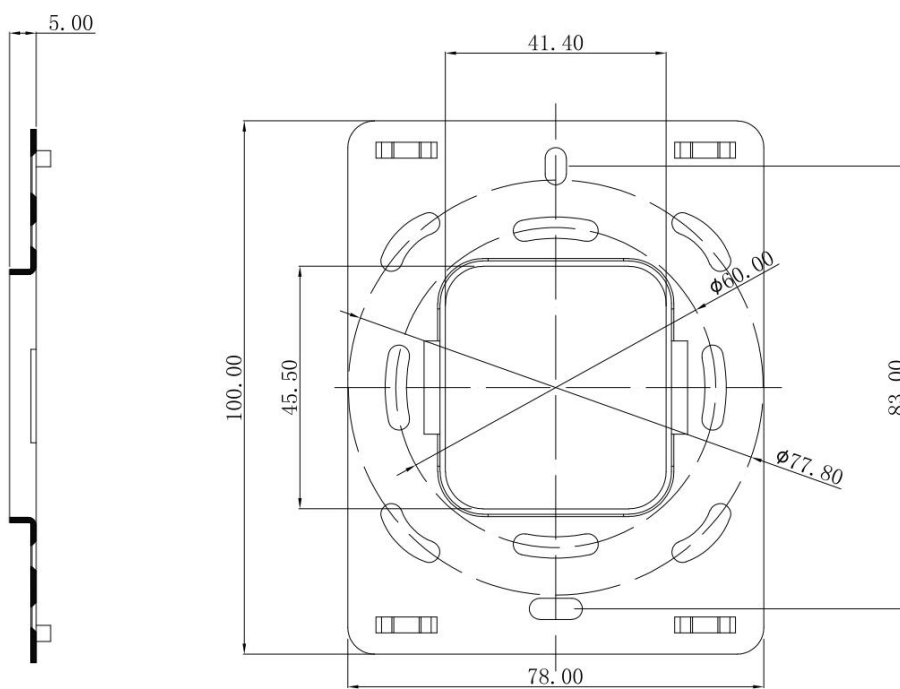


图 3.1.4 CHTF-5.0/15.5.2x 挂板尺寸

3.2.接线图

3.2.1.CHTF-4.0/9.5.2x 接线图

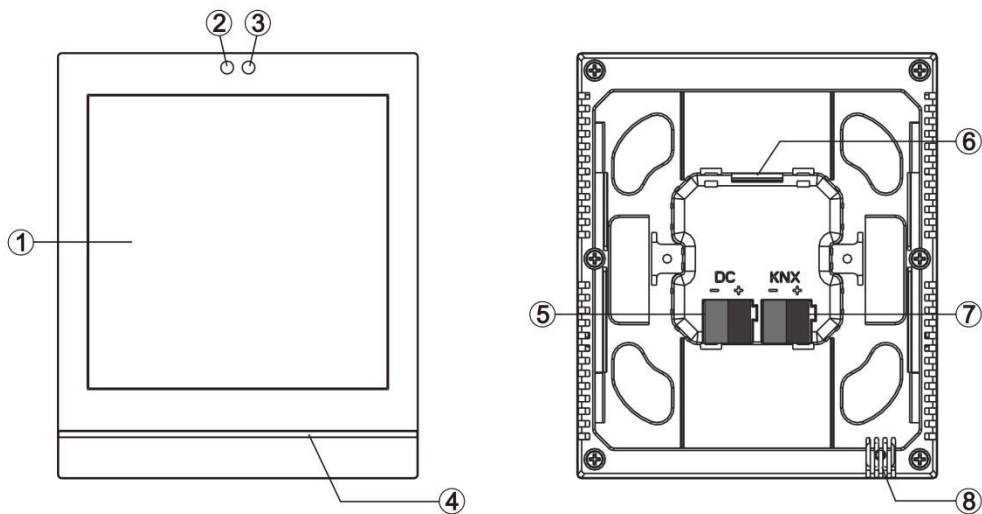


图 3.2.1 CHTF-4.0/9.5.2x 接线图

3.2.2.CHTF-5.0/15.5.2x 接线图

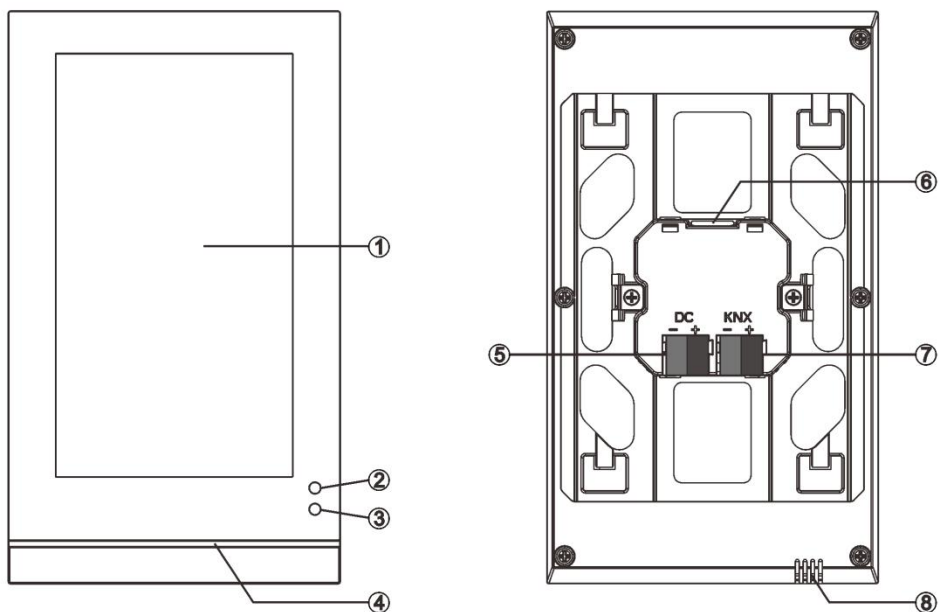



图 3.2.2 CHTF-5.0/15.5.2x 接线图

- ① 触摸与显示区域
- ②③ 靠近检测：用于靠近感应
- ④ 彩色灯条
- ⑤ 辅助供电连接端子
- ⑥ SD 卡槽
- ⑦ KNX 总线连接端子
- ⑧ 内置温度传感器

注：物理地址的编程模式需要进入触摸屏的设置界面开启。点击屏上图标  进入设置界面，然后点击“通用参数”，进入通用参数设置界面，此界面可以看到“KNX 编程”项，通过右边的开关按钮开启或关闭编程模式，开启编程模式后，彩色灯条亮红色。退出编程模式后，彩色灯条回到正常的指示，彩色灯条正常模式下的指示由参数配置。

3.3.安装和拆卸说明

3.3.1.CHTF-4.0/9.5.2x 安装和拆卸说明

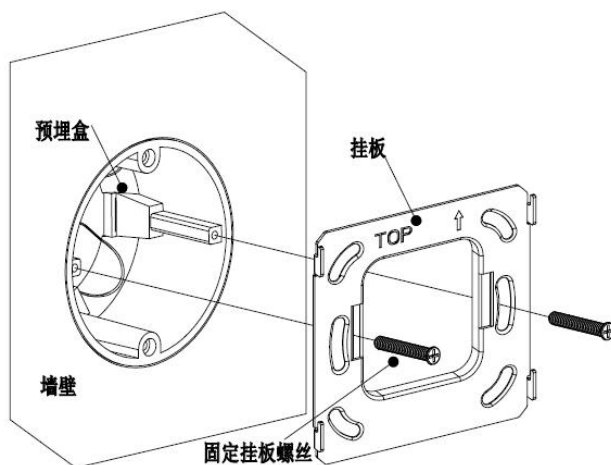


图 3.3.1.1

1. 将挂板通过安装螺丝安装到墙上预埋盒。

安装规范：

(1)预埋盒建议要与墙壁平面平齐。如图 3.3.1.1 所示；

(2)挂板标示向上箭头和 TOP 的为上端；

(3)安装时螺丝刀力度不能过大，导致挂板变形。

建议的力度为 0.6~0.8N.M (6~8Kgf.cm)。

(4)采用 86 接线盒安装时，固定挂板螺丝需采用我司配套的 M4 专用螺丝。

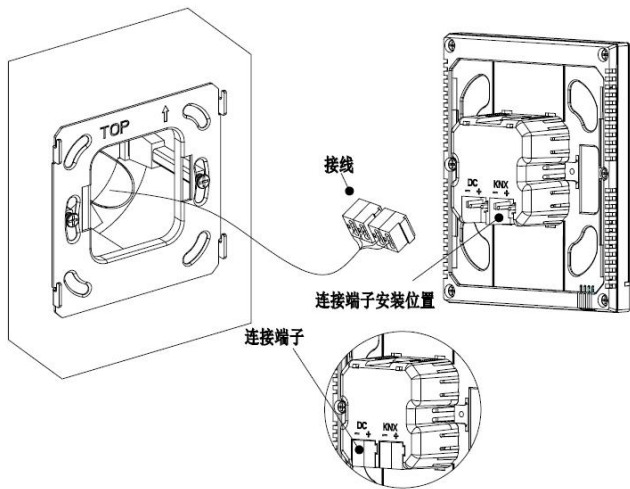


图 3.3.1.2

2.将面板上的连接端子取下，按接线说明进行接线。完成接线后，再把接线端子安装到相对应位置。即可完成接线安装，如图 3.3.1.2 所示。

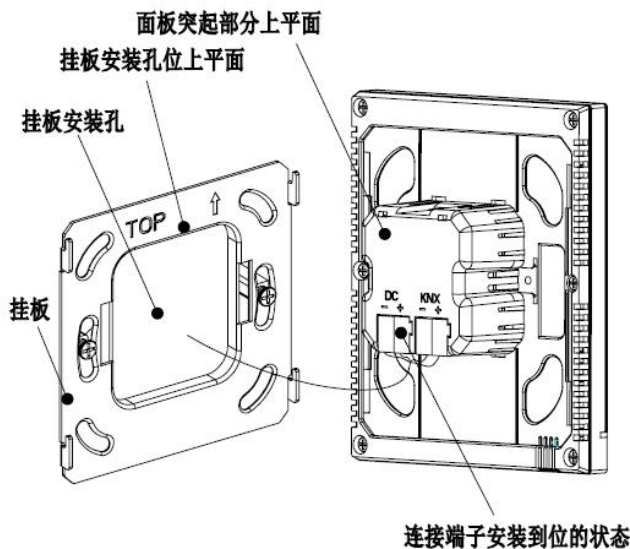


图 3.3.1.3

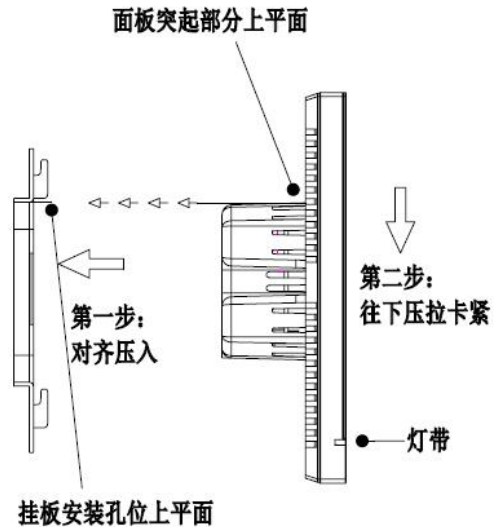


图 3.3.1.4

3.面板接线连接好后:

- (1)动作 1: 将面板背面对准挂板安装孔位，要求面板平行于墙面或者挂板；
- (2)动作 2: 面板背面突起部分的上平面对准紧贴挂板孔位的上平面，同时要注意面板的弹片要对准挂板的弹片安装孔，对准后压入。见图 3.3.1.3 和图 3.3.1.4 所示。
- (3)动作 3: 完成动作 1，动作 2 后将面板往下压拉卡紧 (图 3.3.1.4)，即可完成安装。

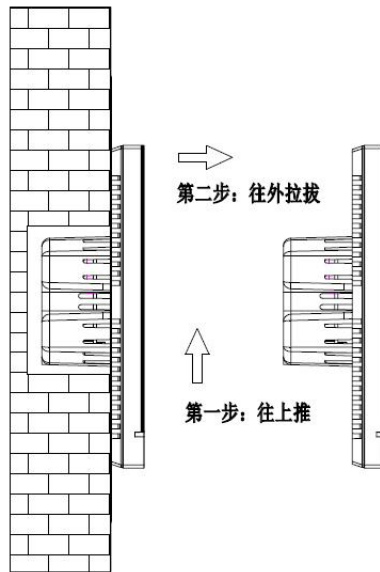


图 3.3.1.5

4. 安装完成后，如需要拆卸，请执行此步骤：将面板往上推，听到哒的声音后或者面板不能再移动时，再往水平方向外拉拔，即可完成拆卸。如图 3.3.1.5 所示。

3.3.2.CHTF-5.0/15.5.2x 竖向安装和拆卸说明

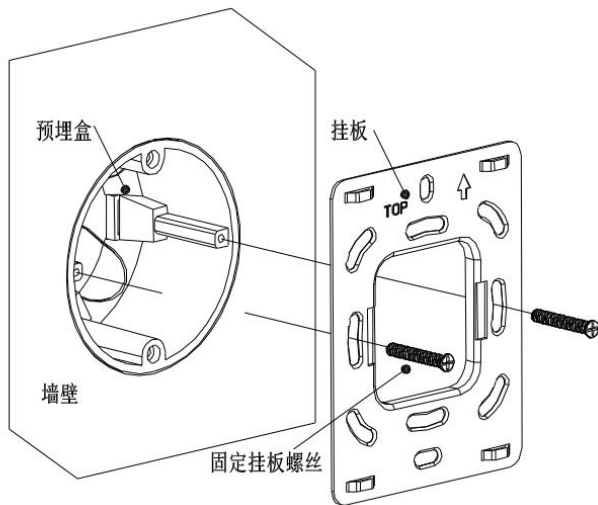


图 3.3.2.1

1. 将挂板通过安装螺丝安装到墙上预埋盒。

安装规范：

1. 预埋盒建议要与墙壁平面平齐。如图 3.3.2.1 所示；
2. 挂板标示向上箭头和 TOP 的为上端；
3. 安装时螺丝刀力度不能过大，导致挂板变形。建议的力度为 0.6~0.8N.M (6~8Kgf.cm) ；
4. 固定挂板螺丝采用我司配套的 M4 专用螺丝。

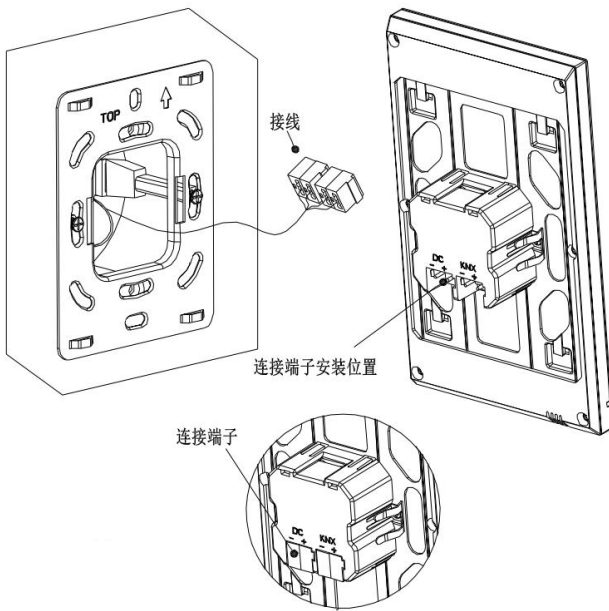


图 3.3.2.2

2. 将面板上的连接端子取下，按接线说明进行接线。完成接线后，再把接线端子安装到相对应位置。即可完成接线安装，如图 3.3.2.2 所示。

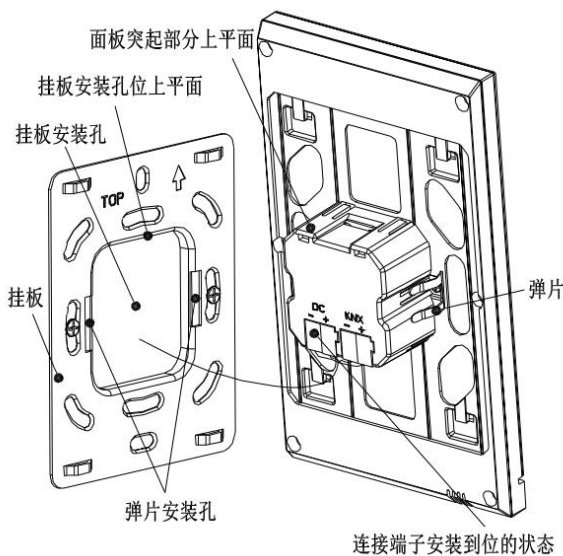


图 3.3.2.3

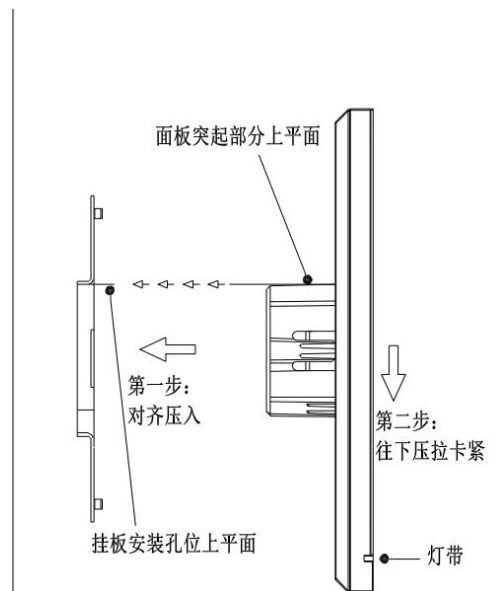


图 3.3.2.4

3. 面板接线连接好后:

- (1) 动作 1: 将面板背面对准挂板安装孔位，要求面板平行于墙面或者挂板；
- (2) 动作 2: 面板背面突起部分的上平面对准紧贴挂板孔位的上平面，同时要注意面板的弹片要对准挂板的弹片安装孔，对准后压入。见图 3.3.2.3 和图 3.3.2.4 所示。

(3) 动作 3: 完成动作 1, 动作 2 后将面板往下压拉卡紧 (图 3.3.2.4), 即可完成安装。

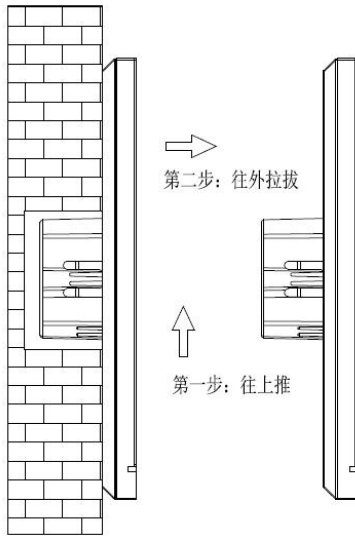


图 3.3.2.5

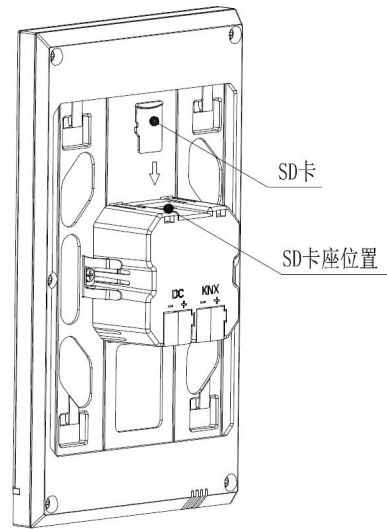


图 3.3.2.6

4. 安装完成后, 如需要拆卸, 请执行此步骤:

将面板往上推, 听到哒的声音后或者面板不能再移动时, 再往水平方向外拉拔, 即可完成拆卸。如图 3.3.2.5 所示。SD 卡拆装如图 3.3.2.6 所示。

3.3.3.CHTF-5.0/15.5.2x 横向安装和拆卸说明

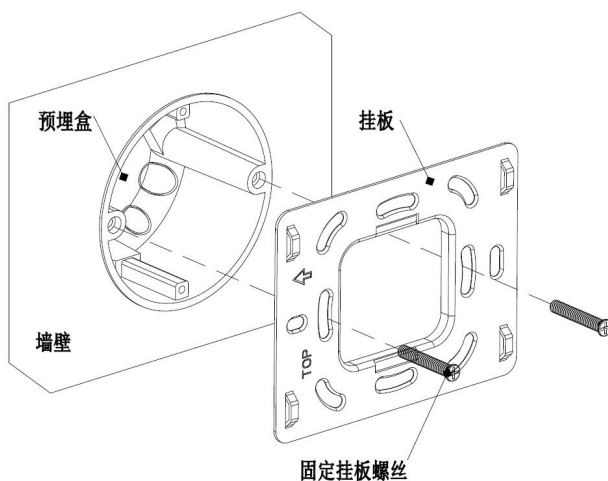


图 3.3.3.1

1. 将挂板通过安装螺丝安装到墙上预埋盒。

安装规范:

- (1) 预埋盒建议要与墙壁平面平齐。如图 3.3.3.1 所示;
- (2) 挂板标示向上箭头和 TOP 的为正对人的左边;
- (3) 安装时螺丝刀力度不能过大, 导致挂板变形。建议的力度为 0.6~0.8N.M (6~8Kgf.cm);
- (4) 采用 86 接线盒安装时, 固定挂板螺丝需采用我司配套的 M4 专用螺丝。

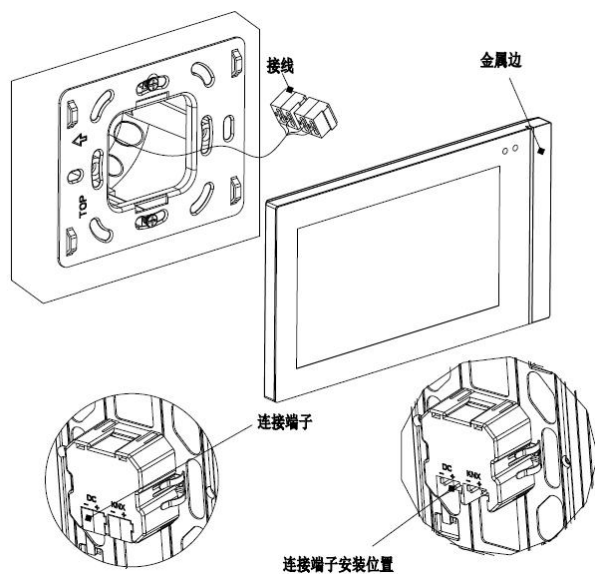


图 3.3.3.2

2. (1) 将面板上的连接端子取下，按接线说明进行接线。完成接线后，再把接线端子安装到相对应位置。即可完成接线安装，如图 3.3.3.2 所示。

(2) 注意面板安装时金属边在正对于人的右边。

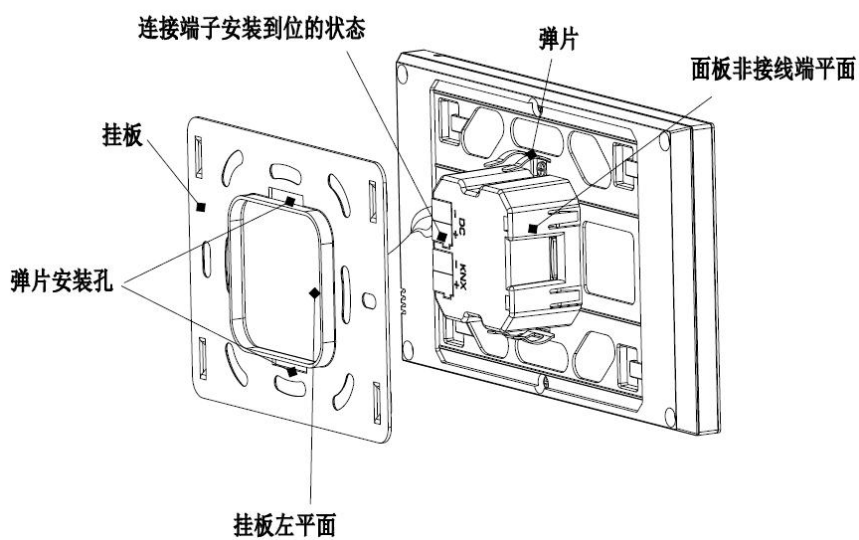


图 3.3.3.3

3. 面板接线连接好后:

(1)动作 1: 将面板背面对准挂板安装孔位, 要求面板平行于墙面或者挂板;

(2)动作 2: 面板背面突起部分的左平面对准紧贴挂板左平面 (TOP 面), 同时要注意面板的弹片要对准挂板的弹片安装孔, 对准后压入。见图 3.3.3.3 和图 3.3.3.4 所示。

(3)动作 3: 完成动作 1, 动作 2 后将面板往正对于人的右边压拉卡紧 (图 3.3.3.4), 即可完成安装。

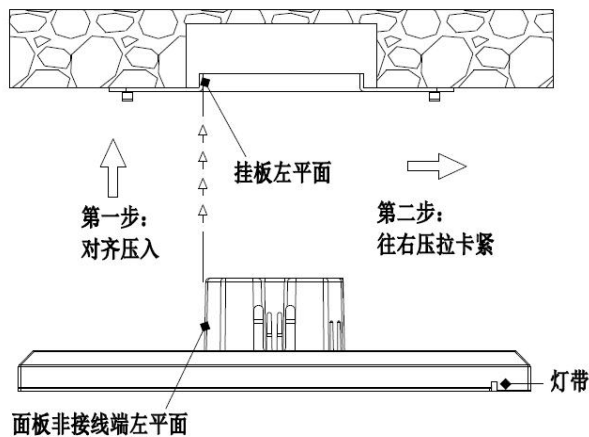


图 3.3.3.4

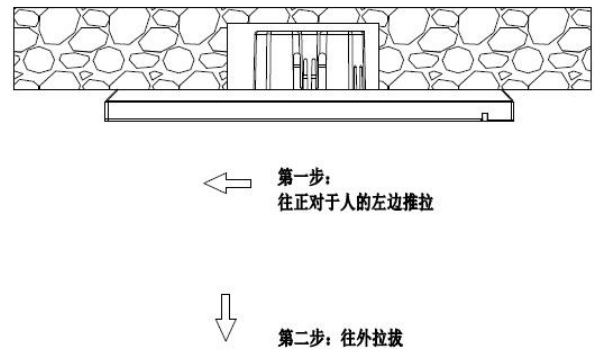


图 3.3.3.5

4. 安装完成后, 如需要拆卸, 请执行此步骤: 将面板往正对于人的左边推拉, 听到哒的声音后或者面板不能再移动时, 再往人的正面方向拉拔, 即可完成拆卸。如图 3.3.3.5 所示。

第四章 项目设计和应用

应用程序	最大通讯对象数	最大组地址数	最大联合地址数
KNX Smart Touch V40s/1.0	937	2000	2000
KNX Smart Touch V50s/1.0	948	2000	2000

通用功能

通用功能包括系统菜单语言选择，操作提示音、锁屏、屏保、屏亮度调节、彩色灯条指示设置、靠近感应设置、夏令时设置、日期/时间显示、警报设置等。

此外，还可设置显示风格为深色或浅色、多功能控制页的 UI 风格，及发送白天/夜晚模式的状态。

主页导航功能

主页上可设置功能页导航键，以便快速跳转至功能页，也可设置多功能导航键，快速执行多功能中的某个功能。

照明控制

主要用于开关照明设备或对照明设备进行调光，调光方式可采用相对调光、亮度调光，相对+亮度调光或者亮度+色温调光。其中色温调光可选择普通控制或直接控制。

窗帘控制

主要用于控制开合帘、卷帘、百叶帘。支持调整窗帘的位置和百叶角度。

值发送功能

可发送不同数据类型的值。

开关指示

主要用于对灯光设备或其它设备的开关状态进行指示。

场景控制

短操作进行场景的调用，长操作可设置为存储场景。

温控器功能

温控器主要用来对房间温度进行控制，按照房间的使用或居住者的需求进行自动和优化的冷暖控制。

支持手动或自动切换加热/制冷控制，支持三档风速和自动档风速控制，支持 4 种操作模式：舒适、待机、节能和保护模式，可与窗户触点输入检测和存在传感器检测进行联动控制，及支持定时功能等。

温度设定值支持绝对和相对设置方式，及温度设定值可调范围设置。支持两点式和 PI 控制。

空调网关控制

空调网关控制可用于控制 VRV/VRF 空调系统，需要配合 KNX 转 VRV/VRF 的空调网关进行控制，支持空调开关、设定温度、模式、风速、摆风和定时等功能控制。

背景音乐控制

用于控制背景音乐播放，如电源开/关，播放/暂停，上一曲/下一曲，音量调节，静音，播放模式，歌曲名，专辑名和艺术家名显示等等。

RGB 调光和色温控制

主要是针对 RGB、RGBW 或 RGBCW 这 3 种 LED 灯进行调光，采用绝对调光方式。RGBCW 支持 RGB 灯光、色温和亮度的调节，其中色温调节可选择普通控制或直接控制。

显示空气质量检测值

可设置温度、湿度、PM2.5、PM10、CO2、VOC、AQI、光照度、风速和雨况的显示，这些值通过外部传感器来获取得到。

一个界面最多可以设置 4 项显示。

地暖控制

支持两点式和 PI 控制方式，根据温差自动开关地暖。另外可设置地暖的场景和定时功能，及温度设定值可调范围设置。

新风控制

支持三档风速调节，开/关热交换，滤网寿命计数，滤网超时报警，滤网重置。

根据 PM2.5 或 CO2 浓度进行自动控制，此外还可设置场景。

显示能源监测值

可设置电流、电压、功率和能量（电能）显示，这些值通过其他执行器或计量仪器网关来获取得到。

人本照明功能（HCL）

根据设定的时间自动调整亮度和色温，设置一个让人感觉到舒适的照明环境。

该功能仅适用于 V50s。

周定时功能

可定时发送不同数据类型的值，V50s 提供多达 16 个定时控制，而 V40s 只有 8 个。在定时功能启用后，在屏设置界面中的周定时器可操作，此界面中可对周定时进行关闭或开启，还可设置节假日功能，在节假日期间，定时功能自动关闭。此外，也可通过总线上的其它设备关掉周定时。

场景组功能

通过调用场景号，可触发 8 个输出报文，每个输出有三种不同的数据类型可供选择。共有 8 组场景功能可供设置。

逻辑功能

最多支持 8 个通道的逻辑运算，每个通道最多支持 8 个输入和 1 个逻辑结果输出。

逻辑功能支持与、或、异或、门转换、阈值比较、格式转换、延时功能和楼梯灯功能。

第五章 ETS 系统参数设置说明

5.1.参数设置界面“General”

5.1.1.参数设置界面“General setting”

参数设置界面“General setting”如图 5.1.1 所示，这里主要设置设备的通用设置，如夏令时、密码保护功能、彩色灯条、靠近感应、屏保、屏锁、显示风格等。

--- KNX Smart Touch V50s > General > General setting

General

General setting

- Coordinates location setting
- Screensaver display setting
- Summer time setting
- Colourful strip setting
- Proximity setting
- Password setting
- Alarm setting
- Advanced setting

Home page

Function page

Internal temperature meas...

Human Centric Lighting(H...

Weekly timer function

Scene Group function

Logic function

Display mode: Vertical Horizontal

Interface Language: English

Note: The codepage option in the property of project must select the Unicode(UTF-8)

Send cycle of "In operation" telegram [1..240,0=inactive]: 0 Seconds

Temperature display units: Celsius(°C) Fahrenheit(°F)

Screen brightness can be changed via bus:

Date and Time can be changed via bus:

Date display format: MM-dd dd-MM

Send day/night status: No

Colourful strip function:

Proximity sensor response function:

Password function:

Alarm function:

UI theme is: Dark style Light style

UI style for Multifunction page: Grid view List view

Status indication: Icon Grid block

Screen saver: Digital clock with air quality

Delay time for screen saver[5...255]: 10 Seconds

Delay time for turn off backlight[5...255]: 30 Seconds

图 5.1.1(1) “General setting” 参数设置界面

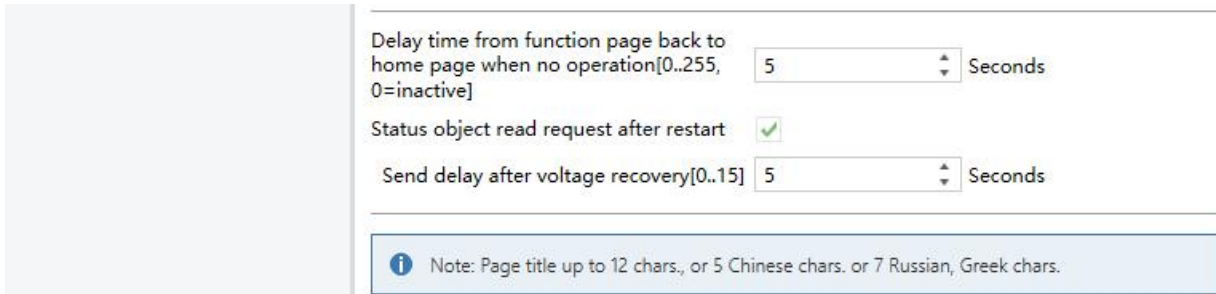


图 5.1.1(2) “General setting” 参数设置界面

参数“Display mode”

此参数设置 V50s 触摸面板的显示模式，竖向或横向显示，根据设备的安装方向来设置。可选项：

Vertical 竖向显示

Horizontal 横向显示

V40s 的显示模式没有竖向、横向的区别。

参数“Interface Language”

此参数设置屏的界面语言，可选项：

Chinese(Simplified)	中文简体	Polish	波兰语
Chinese(Traditional)	中文繁体	Russian	俄语
English	英文	Turkish	土耳其语
German	德语	Italian	意大利语
French	法语	Greek	希腊语
Spanish	西班牙语	Other	其它
Japanese	日语		

参数“Language name”

当界面语言选择 Other，此参数可见，用于输入语言的名称。设备将根据名称到语言库中寻找相匹配的语言进行显示。寻找不到时默认显示英文。

注意：选择 **Other** 选项时，需与厂商确认是否支持此种语言，及对应的语言名称。

Note:The codepage option in the property of project must select the Unicode(UTF-8)

警告：请务必确保工程属性里的编码页选项为UTF-8，否则中文显示将会异常

UTF-8 设置如下图所示：



参数“Send cycle of “In operation” telegram [1...240, 0 = inactive]s”

此参数设置通过总线循环发送报文指示模块正常运转的时间间隔。当设置为“0”时，对象“In operation”将不发送报文。若设置不为“0”时，对象“In operation”将按设定的时间周期发送一个逻辑为“1”的报文到总线。可选项：**0...240s, 0=循环发送禁止**

为了尽可能降低总线负载，应根据实际应用程序的需求选择最大的时间间隔。

参数“Temperature display units”

此参数设置温度显示单位。可选项：

Celsius(°C)

Fahrenheit(°F)

参数“Screen brightness can be changed via bus”

此参数可设置屏幕亮度是否可通过总线调节。

如果选择，则用于调节屏幕亮度的对象“Screen backlight brightness”可见。

参数“Date and Time can be changed via bus”

此参数设置是否可通过总线修改屏上的显示日期/时间。

如果选择，对象“Date”和对象“Time”可见，日期和时间可分别通过这两个对象修改。

注：设备内部 RTC 实时时钟的精度为±10ppm。

参数“Date display format”

此参数设置屏上的日期显示格式。可选项：

MM-dd

dd-MM

MM: 月份; dd: 日。

参数“Send day/night status”

此参数设置白天/夜晚状态的转换方式，状态改变时通过对象“Day/Night”发送状态报文。可选项：

No

Depend to certain time

Depend to sunrise&sunset

No: 不发送，对象也不可见。

Depend to certain time: 根据特定的时间切换白天/夜晚状态。如下午 18: 30 切换到夜晚状态，早上 6: 30 切换到白天状态。

Depend to sunrise&sunset: 根据日出日落切换白天/夜晚状态。需要定义日出日落参考点的坐标位置，如中国北京，中心位于东经 116°20'、北纬 39°56'。

选择“Depend to certain time”，以下四个参数可见，用于设置切换到夜晚或切换到白天的时间。

——参数“Time for switch to night at: Hours[0..23]”

——参数“Time for switch to night at: Minutes[0..59]”

这两个参数设置切换到夜晚状态的时间点，精确到分钟，如 18h: 0min。

——参数“Time for switch to day at: Hours[0..23]”

——参数“Time for switch to day at: Minutes[0..59]”

这两个参数设置切换到白天状态的时间点，精确到分钟。如 6h: 0min。

选择“Depend to sunrise&sunset”，以下参数可见，用于设置根据日出/日落切换到夜晚或切换到白天的时间。

Time calibration

——参数“Switching time move to night[-128..127]min”

此参数设置相对于日落时间点，切换到夜晚状态的时差。在日落的时间点后，再延迟多久才切换到夜

晚状态。可选项：-128...127

例如，设置-10min，那么将早于日落时间点 10min 切换到夜晚状态；设置 10min，那么将在日落时间点过后 10min 再切换到夜晚状态。

——参数“Switching time move to day[-128..127]min”

此参数设置相对于日出时间点，切换到白天状态的时差。在日出的时间点后，再延迟多久才切换到白天状态。可选项：-128...127

例如，设置-10min，那么将早于日出时间点 10min 切换到白天状态；设置 10min，那么将在日出时间点过后 10min 再切换到白天状态。

注：如果设置了夏令时，则日出日落的时间点将根据夏令时的时间区间而自动调整，具体参考 5.1.4 章节说明。

参数“Colourful strip function”

此参数设置是否使能彩色灯条的指示功能。如果使能，则图 5.1.5 所示的参数设置界面可见。

参数“Proximity sensor response function”

此参数设置是否使能靠近感应的状态反馈功能。如果使能，则图 5.1.6 所示的参数设置界面可见。

参数“Password function”

此参数设置是否使能密码保护功能，即当屏进入屏保或灭屏后，重新进入屏幕操作时是否需要输入密码。如果使能，图 5.1.7 所示的参数设置界面可见，在界面中最多可设置三个唤醒密码。

参数“Alarm function”

此参数设置是否使能警报功能。如果使能，则图 5.1.8 所示的参数设置界面可见。

参数“UI theme is”

此参数设置界面(UI)显示的主题风格。可选项：

Dark style 深色

Light style 浅色

主题风格可在设置 | 通用参数界面中进行手动切换。深色接近深灰色，浅色接近白色，具体效果请查

看附件文档交互说明。

参数“UI style for Multifunction page”

设置多功能控制页(Multifunction(Lighting/Blind/Scene/Value send))的界面风格。可选项：

Grid view 宫格视图

List view 列表视图

选项对应的显示效果请查看附件文档交互说明。

——参数“Status indication”

此参数在上个参数选择“Grid view”时可见，用于设置控制状态指示效果。可选项：

Icon

Grid block

Icon：通过宫格里的图标的亮灭指示控制状态，比如，图标亮指示灯开，图标灭指示灯关。

Grid block：通过宫格的亮灭指示控制状态，比如，宫格亮指示灯开，宫格灭指示灯关。

具体效果请查看附件文档的交互说明。

参数“Screen saver”

设置是否使能屏的屏幕保护功能。可选项：

Disable

Clock

Digital clock with air quality

Album(3 pictures)

Album(1 picture)

Disable：不使能屏幕保护功能。

Clock：进入屏幕保护后，屏幕显示时钟。

Digital clock with air quality：进入屏幕保护后，屏幕显示带空气质量信息的数字时钟。

Album(3 pictures /1 picture)：进入屏幕保护后，屏幕循环显示程序中自带的 1 张或者 3 张图片。选择 3 张，每 5s 切换一次；选择 1 张，则固定显示。

提示：屏保选择电子相册时，可通过 TF 卡替换程序自带的屏保图片，具体替换过程请查看附件文档

说明。

参数“Delay time for screen saver [5..255]s”

此参数设置进入屏保的延时时间，从屏幕的最后一次操作开始计时。可选项：**5...255**


参数“Delay time for turn off backlight[0..255]s”

此参数设置关掉屏幕背光的延时时间，从屏幕进入屏保开始计时。如果不使能屏保功能，则从屏幕的最后一次操作开始计时。

选择“Album(3 pictures)”或者“Clock”时，可选项：**0..255**

选择“Disable”、“Album(1 pictures)”或者“Digital clock with air quality”时，可选项：**5..255**

设置为 0 时，不灭屏，但可通过对象“Screen backlight on/off”开关屏幕显示，且显示以下提示：

 Note: It is only recommend that this option is used for demonstration purpose, screen may be damaged when it is on continuously for long time

注：选项 0，建议在演示情况下选用，长时间亮屏可能容易出现烧屏的情况发生。

参数“Delay time from function page back to home page when no operation[0..255,0=inactive] s”

此参数设置当设备无操作时，功能页返回主页的延时时间。可选项：**0...255**

设置 0 时，不自动返回到主页界面。

参数“Status object read request after restart”

当设备启动时，是否发送状态请求报文。

此参数适用于功能页中的开关状态反馈、调光状态反馈、窗帘位置反馈、空气质量检测显示项、室外温度检测和能源显示监测等。

使能后，在设备启动或重新上电时，设备会发送读取开关或调光亮度值状态的报文到总线上。

使能后，在设备启动或重新上电时，设备会发送读取窗帘位置状态的报文到总线上。

使能后，在设备启动或重新上电时，设备会发送读取传感器检测的温度、湿度、CO2、PM2.5 等报文到总线上。

使能后，在设备启动或重新上电时，设备会发送读取执行器监测的电流、电压、功率、电能等报文到总线上。

—参数“Send delay after voltage recovery [0..15]s”

上个参数使能时，此参数可见。设置设备重新上电复位时状态读请求报文发送的延时。可选项：**0...15**

下载不考虑此延时，初始化完成，状态或传感器发送读取报文（如使能发送）。

在上电复位延时期间，如果屏上有操作，则这些功能点马上发送控制报文，其相应的状态请求报文取消。如果延时期间也收到了总线数据，则其相应的状态请求报文也取消。

设备上电启动时就进入延时，延时到了则发送状态请求的缓冲区数据。在正常工作下，如果仅是总线掉电后恢复，则是马上发状态请求报文（由于 KNX 总线与设备工作的电源是属于不同的供电端）。

i Note: Page title up to 12 chars., or 5 Chinese chars. or 7 Russian, Greek chars.

注：屏上的页标题可满足 12 个字符，5 个汉字字符，7 个俄罗斯或希腊字符的显示。

5.1.2.参数设置界面“Coordinates location setting”

白天/夜晚状态的转换方式选择“Depend to sunrise&sunset”时，此参数界面可见，用于设置日出日落时间参考点的坐标位置。

图 5.1.2 “Coordinates location setting” 参数设置界面

参数“Latitude longitude location setting”

设置日出日落时间的参考点，如中国北京“Beijing,China”。

参数“Latitude”

设置日出日落的参考点位置是在南纬，还是北纬。可选项：

South 南纬

North 北纬

——参数“Latitude in degrees[0°..90°]”

——参数“Latitude in minutes[0' ..59']”

这两个参数用于设置纬度。如北京位于北纬 39°56'。

参数“Longitude”

设置日出日落的参考点位置是在东经，还是西经。可选项：

East 东经

West 西经

——参数“Longitude in degrees[0°..180°]”

——参数“Longitude in minutes[0' ..59']”

这两个参数用于设置经度。如北京位于东经 116°20'。

参数“Time difference from Universal Time[UTC+...]”

此参数设置世界标准时间的时差。可选项：

(UTC -12: 00) International Date Line West 国际日期变更线西

(UTC -11: 00) Samoa 萨摩亚群岛

...

(UTC +11: 00) Magadan, Salomon Islands, New Caledonia 马加丹，所罗门群岛，新喀里多尼亚

(UTC +12: 00) Auckland, Wellington, Fiji 奥克兰，惠灵顿，斐济

5.1.3.参数设置界面“Screensaver display setting”

屏幕保护选择“Digital clock with air quality”时，此参数界面可见，用于设置屏保显示。

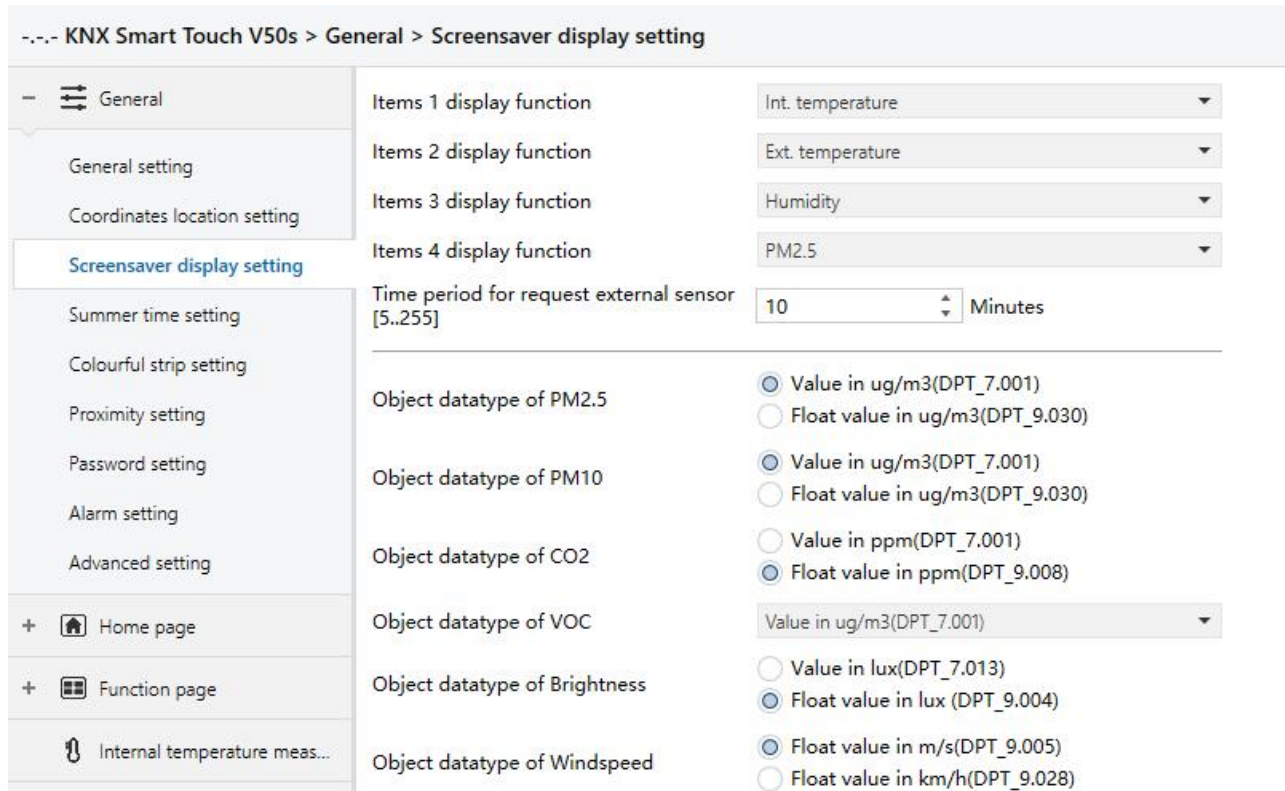


图 5.1.3 “Coordinates location setting” 参数设置界面

参数“Items x display function” (x=1~4)

此参数设置屏保界面显示的空气质量信息，最多可以设置 4 项，且逐级显示。可选项：

None	CO2
Int. Temperature	VOC
Int. Humidity	Brightness
Humidity	Wind speed
PM2.5	
PM10	

参数“Time period for request external sensor [5..255]min”

此参数设置读取外部传感器的时间周期，上电复位和编程完成默认发送读请求。

可选项：5..255

参数“Object datatype of display PM2.5/PM10”

此参数设置 PM2.5/PM10 的数据点类型。可选项：

Value in ug/m3(DPT_7.001)

Float value in ug/m3(DPT_9.030)

参数“Object datatype of display CO2”

此参数设置 CO2 的数据点类型。可选项：

Value in ppm(DPT_7.001)

Float value in ppm(DPT_9.008)

参数“Object datatype of display VOC”

此参数设置 VOC 的数据点类型。可选项：

Value in ug/m3(DPT_7.001)

Float value in ug/m3(DPT_9.030)

Float value in ppm(DPT_9.008)

参数“Object datatype of display brightness”

此参数设置亮度的数据点类型。可选项：

Brightness in lux(DPT_7.013)

Float value in lux(DPT_9.004)

参数“Object datatype of display wind speed”

此参数设置风速的数据点类型。可选项：

Value in m/s(DPT_9.005)

Float value in km/h(DPT_9.028)

5.1.4.参数设置界面“Summer time setting”

参数设置界面“Summer time setting”如图 5.1.4 所示，这里主要设置夏令时的调整方式和起止时间。

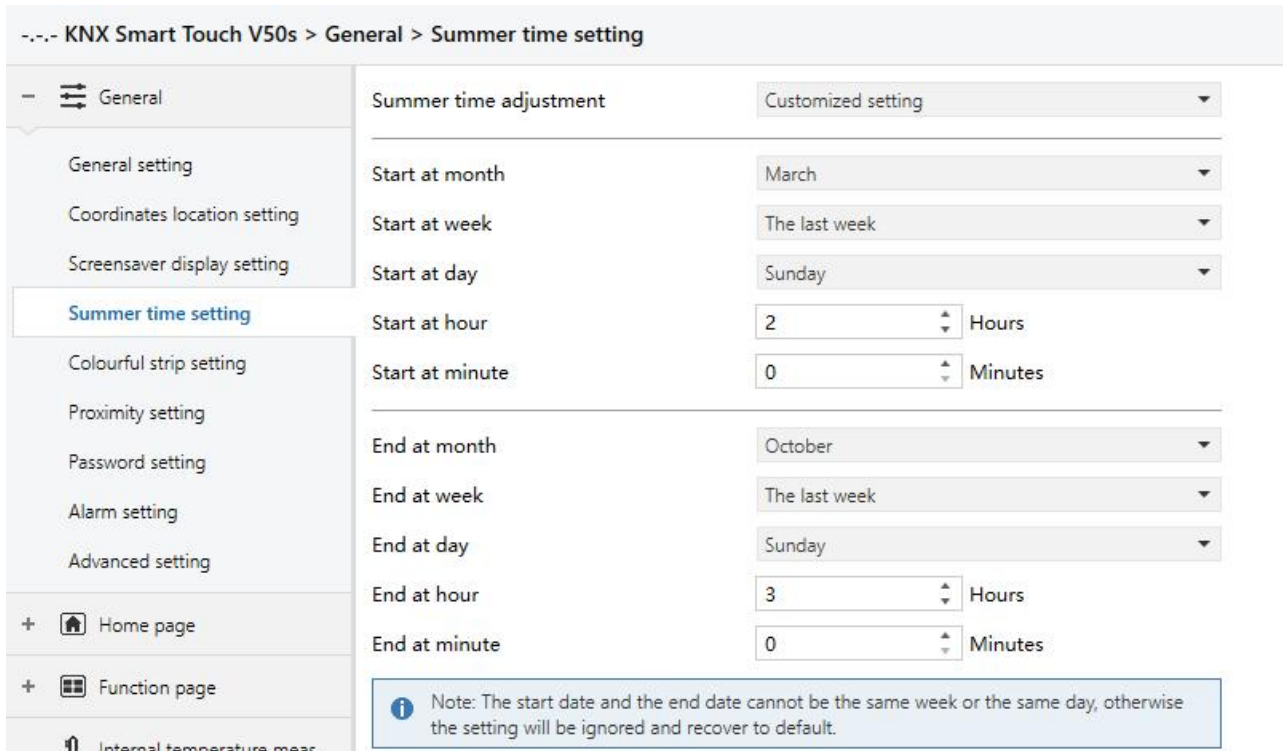


图 5.1.4 “Summer time setting” 参数设置界面

参数“Summer time adjustment”

此参数用于夏令时时间设置。可选项：

No

Always

Customized setting

No：不使能夏令时。

Always：一直处于夏令时的模式。

Customized setting：用户可以自定义设置夏令时开始和结束时间。

选择“Customized setting”，以下参数可见，用于设置夏令时开始和结束的时间。

——参数“Start/End at month”

此参数设置夏令时开始或结束的月份。可选项：

January 一月

February 二月

...

December 十二月

——参数“Start/End at week”

此参数设置夏令时开始或结束的周数。可选项：

The first week 第一周

The second week 第二周

...

The last week 最后一周

——参数“Start/End at day”

此参数设置夏令时开始或结束的星期。可选项：

Monday 星期一

Tuesday 星期二

...

Sunday 星期日

——参数“Start/End at hour[0..23]”

——参数“Start/End at minute[0..59]”

这些参数设置夏令时开始或结束的时间点，精确到分钟，如 18h:00min。

以美国时间为例，设置夏令时从 3 月的第二个星期日 02h:00min 开始至每年 11 月的第一个星期日 02h:00min 结束，则在夏令时开始到结束时间内，当到达开始时间点时，系统默认加快一个小时，设备显示时间为 03h:00min；当到达结束时间点时，系统默认减慢一个小时，设备显示时间为 02h:00min。



Note: The start date and the end date cannot be the same week or the same day, otherwise the setting will be ignored and recover to default.

注意：开始日期和结束日期不能设置为相同。如果开始和结束的参数设置为同一个月份、周数和星期，该设置将会被忽略并恢复为默认。如果只月份和周数设置为相同时，也会忽略。

5.1.5.参数设置界面“Colourful strip setting”

参数设置界面“Colourful strip setting”如图 5.1.5 所示，这里主要设置彩色灯条的亮度和颜色指示。

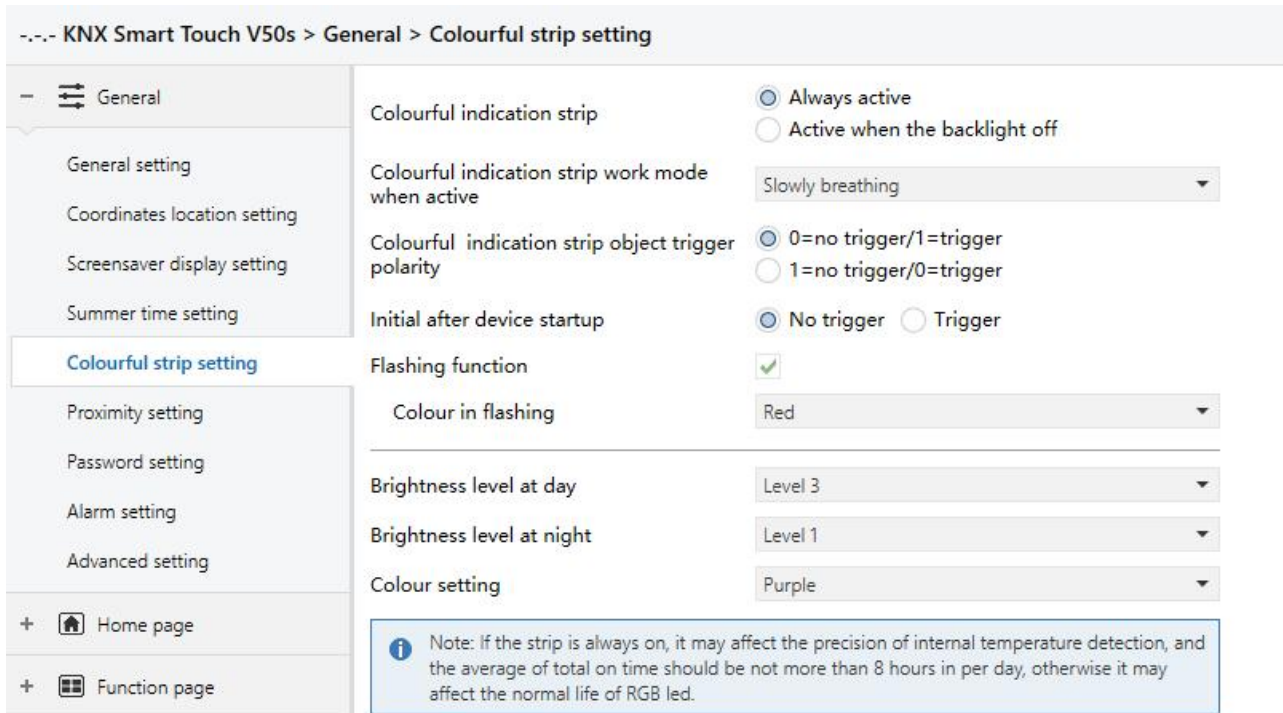


图 5.1.5 “Colourful strip setting” 参数设置界面

参数“Colourful indication strip”

此参数设置彩色灯条的控制类型。可选项：

Always active

Active when the backlight is off

Always active：彩色灯条一直有指示。

Active when the backlight is off：彩色灯条仅在灭屏后才呈现指示效果，当屏亮后，彩色灯条退出指示状态。

参数“Colourful indication strip work mode when active”

此参数设置彩色灯条指示时的工作模式。可选项：

Permanent on

Slowly breathing

White dynamic display

Colour range cycle

Permanent on：彩色灯条指示时的工作模式为常亮。

Slowly breathing: 工作模式为 5s 开, 25s 关, 防止因 LED 长时间亮着缩短使用寿命。

White dynamic display: 工作模式为白色动态显示, 即灯条内部从左至右依次轮显白灯, 其他灯的颜色则按照所配置的颜色和亮度级正常显示。

Colour range cycle: 工作模式为颜色循环显示, 按照红/绿/蓝/白/黄/青/紫/橙/青蓝的顺序循环显示。

—参数“Interval time of dynamic display [1..5]s”

此参数在上个参数选项为“White dynamic display”时可见, 设置白灯轮显的间隔时间。可选项: **1...5**

—参数“Interval time of colour shift [3..255]s”

此参数在上个参数选项为“Colour range cycle”时可见, 设置各色灯显示的间隔时间, 即从一个颜色切换到另一个颜色显示的间隔时间。可选项: **1...255**

参数“Colourful indication strip object trigger polarity”

此参数设置触发彩色灯条指示的通讯对象的触发值。可选项:

0=no trigger/1=trigger

1=no trigger/0= trigger

选择“0=no trigger/1=trigger”时, 对象“Colourful strip trigger”接收到报文“1”时触发灯条指示, 接收到报文“0”时, 灯条是无指示的; 反之亦然。

参数“Initial after device startup”

此参数设置设备开启时的初始触发状态。可选项:

No trigger

Trigger

No trigger: 灯条未被触发, 无指示。

Trigger: 设备启动完成, 灯条被触发, 可以进行指示。

参数“Flashing function”

此参数设置是否使能灯条的闪烁功能。

闪烁功能通常作为一种警报指示, 其优先级高于普通指示, 即如果触发了闪烁功能, 则灯条会闪, 待闪烁停止后, 灯条才恢复到普通指示。灯条闪烁的频率为 2.5s 亮 2.5s 灭, 闪烁的颜色在下一个参数配置。

——参数“Colour in flashing”

此参数设置灯条闪烁时的颜色。可选项：

Red	红	Cyan	青
Green	绿	Purple	紫
Blue	蓝	Orange	橙
White	白	Cyan blue	青蓝
Yellow	黄		

参数“Brightness level at day”

此参数设置灯条在白天指示的亮度级别。可选项：

- Level 1**
- Level 2**
- Level 3**
- Level 4**
- Level 5**

Level 1 最暗，Level 5 最亮。

参数“Brightness level at night”

此参数设置灯条在夜间指示的亮度级别。可选项：

- OFF**
- Level 1**
- Level 2**
- Level 3**
- Level 4**
- Level 5**

OFF 是关，Level 1 最暗，Level 5 最亮。

参数“Colour setting”

此参数设置灯条的指示颜色。可选项：

Red	红	Purple	紫
Green	绿	Orange	橙
Blue	蓝	Cyan blue	青蓝

White	白	Automatically adjust via seasons	根据季节自动调整颜色
Yellow	黄	Receive a 3byte value	接收一个 3byte 的 RGB 值
Cyan	青		

当彩色灯条指示时的工作模式选择“Colour range cycle”时，此参数不可见。

选择“White dynamic display”时，没有选项 **White**、**Automatically adjust via seasons**、**Receive a 3byte value**

选择“Automatically adjust via seasons”时，以下用于设置季节起始和结束的参数可见，及为每个季节指定了灯条的颜色。

——参数“Colour on Spring/Summer/Autumn/Winter”

此参数指定了每个季节的灯条指示颜色：春-黄色，夏-白色，秋-绿色，冬-橙色。

——参数“Spring/Summer/Autumn/Winter time start at: Month/Day”

这里设置每个季节的开始月份和日期，及结束月份和日期。

注：如果不在这些季节的设定范围内，则灯条不指示任何颜色。

i Note: If the strip is always on, it may affect the precision of internal temperature detection, and the average of total on time should be not more than 8 hours in per day, otherwise it may affect the normal life of RGB led.

注：如果灯条常亮，这将会影响内部传感器的检测精确度，并且每天平均常亮时间不应超过 8 小时，否则将会影响 RGB 灯的正常寿命。

5.1.6.参数设置界面“Proximity setting”

参数设置界面“Proximity setting”如图 5.1.6 所示。这里主要设置靠近感应功能，可以设置当人体靠近和离开感应区域时所发送的报文，及发送报文的延时时间。

注：有触摸操作，但未检测到靠近感应，也将根据有靠近感应处理。

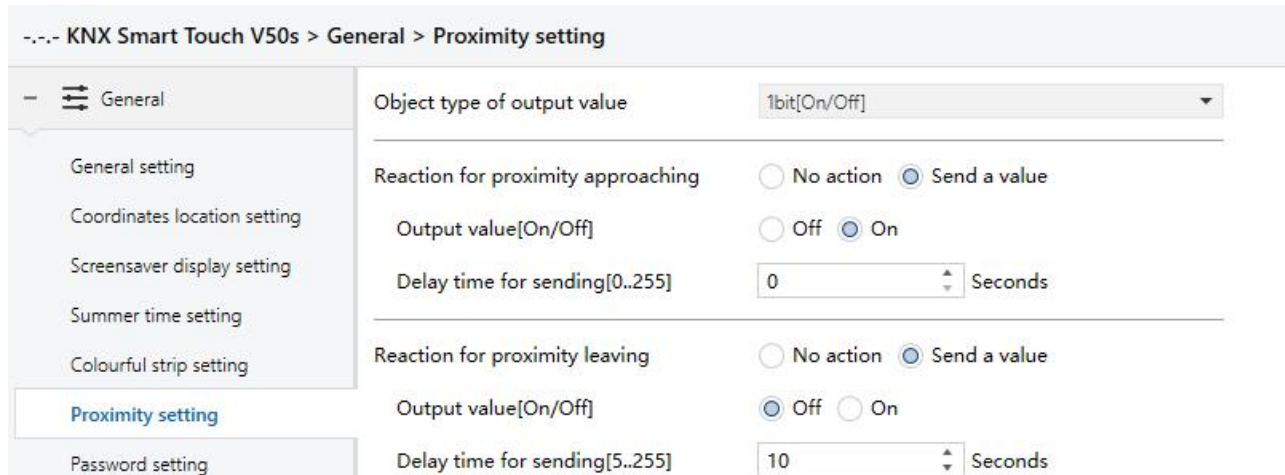


图 5.1.6 “Proximity setting” 参数设置界面

参数“Object type of output value”

此参数设置当检测到人体靠近和离开感应区域时，分别向总线发送的报文的数据类型。可选项：

- 1bit[On/Off]**
- 1byte [scene control]**
- 1byte[0..255]**
- 1byte[0..100%]**

参数“Reaction for approaching/leaving”

此参数设置当检测到人体靠近或离开感应区域时，是否发送报文。可选项：

- No action**
- Send a value**

Send a value：选择此选项时，以下参数可见。

- 参数 “Output value[On/Off]”
- 参数 “Output scene NO.[1..64]”
- 参数 “Output value[0..255]”
- 参数 “Output value[0..100%]”

这些参数用于设置当设备检测到人体靠近和离开感应区域时向总线发送的报文值，值的范围由选择的

数据类型决定。

——参数 “Delay time for sending[0..255]”

此参数设置报文发送的延时时间。可选项：0..255

注：在人体靠近感应区域时所发送报文的延时间限内，当检测到人体离开感应区域时的报文需要发送时，则忽略人体靠近感应区域时的报文，报文在靠近状态发生改变时才进行发送。

5.1.7.参数设置界面“Password setting”

参数设置界面“Password setting”如图 5.1.7 所示，这里主要设置密码功能以及设备通过密码唤醒后向总线发送的报文的数据类型，最多可设置三个密码，其中密码 1 还可设置用于访问设置界面。

--- KNX Smart Touch V50s > General > Password setting

General

- General setting
- Coordinates location setting
- Screensaver display setting
- Summer time setting
- Colourful strip setting
- Proximity setting
- Password setting**
- Alarm setting
- Advanced setting
- Home page
- Function page
- Internal temperature meas...
- Human Centric Lighting(H...
- Weekly timer function
- Scene Group function
- Logic function

Object type of output value: 1bit[On/Off]

Password 1 1 2 3 4

Description for password 1: Password 1

Password 1 applies to: Wake-up the screen

Reaction for password 1: No action Send a value

Output value[On/Off]: Off On

Delay time for sending[0..255]: 0 Seconds

Password 2 2 3 4 5

Description for password 2: Password 2

Reaction for password 2: No action Send a value

Output value[On/Off]: Off On

Delay time for sending[0..255]: 0 Seconds

Password 3 3 4 5 6

Description for password 3: Password 3

Reaction for password 3: No action Send a value

Output value[On/Off]: Off On

Delay time for sending[0..255]: 0 Seconds

图 5.1.7 “Password setting” 参数设置界面

参数“Object type of output value”

此参数设置设备通过密码唤醒后，分别向总线发送的报文的数据类型。可选项：

1bit[On/Off]

1byte[scene control]

1byte[0..255]

1byte[0..100%]

参数“Password 1”

此参数设置是否使能密码 1，仅支持 4 位数字密码。

——参数“Description for password 1”

此参数设置密码 1 的名称描述，仅支持 40 位字符。

——参数“Password 1 applies to”

此参数设置密码 1 是适用于访问设置界面，还是唤醒屏幕，或者两者均有。可选项：

Access setting page 访问设置界面

Wake-up the screen 唤醒屏幕

Both access setting page and wake-up the screen 访问设置界面和唤醒屏幕

选择有 **Wake-up the screen** 的选项时，以下用于设置报文发送的参数可见。访问设置界面时，是不能设置往总线上发送报文的。

参数“Reaction for password 1”

此参数设置通过密码 1 唤醒后，是否向总线发送报文。可选项：

No action

Send a value

Send a value：选择此选项时，以下参数可见。

——参数 “Output value[On/Off]”

——参数 “Output scene NO.[1..64]”

——参数 “Output value[0..255]”

——参数 “Output value[0..100%]”

这些参数用于设置向总线发送的报文值，值的范围由选择的数据类型决定。

—参数 “Delay time for sending[0..255]s”

此参数设置报文延时发送的时间。可选项：**0..255**

参数“Password 2”

此参数设置是否使能唤醒密码 2。使能唤醒密码 2 后，唤醒密码 3 的参数才可设置。

参数“Password 3”

此参数设置是否使能唤醒密码 3。

密码 2 和密码 3 的参数设置与密码 1 的参数设置类似，这里不作描述。唯一不同点是密码 2 和密码 3 不能用于访问设置界面，仅作唤醒屏幕使用。

注：最多可设置三个唤醒密码，若所有密码都设置相同且设置向总线发送报文，当通过密码唤醒时则向总线发送第一个密码的报文值。

5.1.8.参数设置界面“Alarm setting”

参数设置界面“Alarm setting”如图 5.1.8 所示，这里主要设置警报功能。

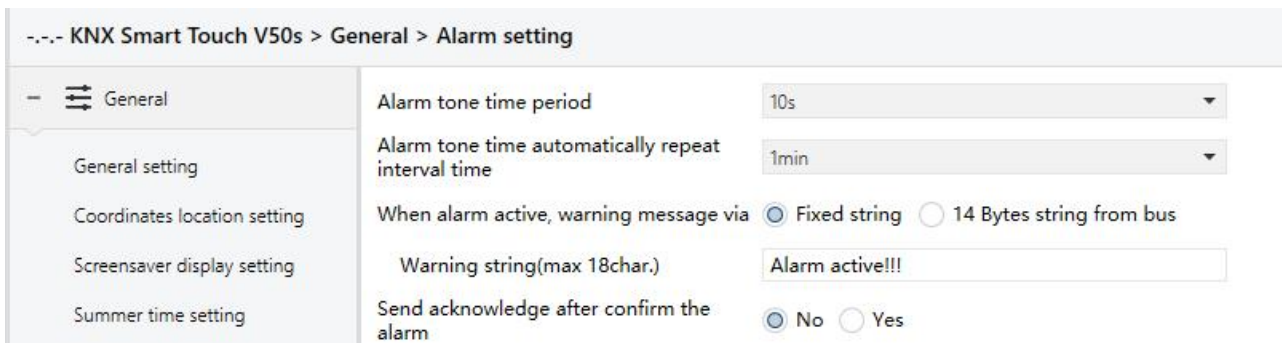


图 5.1.8 “Alarm setting” 参数设置界面

参数“Alarm tone time period”

此参数设置报警音的播放周期。每次有接收到激活报警的报文则立刻播放，如果当前处于播放中则不会被中断且不会重新计时；如果播放中接收到取消报警的报文则马上中断播放。可选项：

Disable

10s

20s

...

25min

30min

Disable: 不使能报警音播放功能;

其他选项: 报警音的播放时长。

参数“Alarm tone time automatically repeat interval time”

上一个参数使能时, 此参数可见。设置报警音自动重复的间隔时间, 计时只跟上一次播放结束的节点有关。可选项:

Disable

10s

20s

...

25min

30min

Disable: 不使能报警音重复功能;

其他选项: 报警音播放结束后延时所设定的时间后再自动播放。

参数“When alarm active, warning message via”

当警报激活时, 此参数设置警报信息的输入方式, 可以选择屏上显示 ETS 输入的固定字符或者由总线接收 14byte 字符串。可选项:

Fixed string

14 Bytes string from bus

当选择“14 Bytes string from bus”, 显示以下提示:

 The encode data of telegram must be ISO8859 or ASCII characters

警告报文的字符编码与界面语言有关联, 当选择中文简体、中文繁体、俄语或者希腊语时, 采用 UTF-8;

选择其他的语言则均采用 ISO8859。

参数“Warning string(max 18char.)”

当上一个参数选择“Fixed string”时, 此参数可见。用于当警报激活时, 设置指示的文本信息。

参数“Send acknowledge after confirm the alarm”

此参数设置是否发送 1bit 应答报文, 该动作是当用户点击屏上确认警报信息后才需处理的。

5.1.9.参数设置界面“Advanced setting”

参数设置界面“Advanced setting”如图 5.1.8 所示，用于使能人本照明功能、周定时功能、场景组功能和逻辑功能。

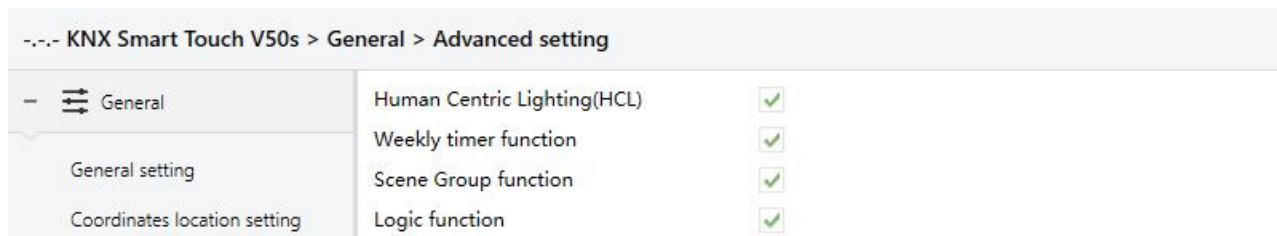


图 5.1.8 “Advanced setting” 参数设置界面

参数“Human Centric Lighting(HCL)”

此参数使能后，人本照明（HCL）功能的设置界面可见。

参数“Weekly timer function”

此参数使能后，周定时功能的设置界面可见。

参数“Scene Group function”

此参数使能后，场景组功能的设置界面可见。

参数“Logic function”

此参数使能后，逻辑功能的设置界面可见。

5.2. 参数设置界面“Home page”

5.2.1. 参数设置界面“Home page setting”

参数设置界面“Home page setting”如图 5.2.1 所示，用于使能主页功能，最多可设置 5 个主页功能。

如果主页功能不使能，则直接显示功能页面，多个页面时通过滑动页面来选择特定的功能页。

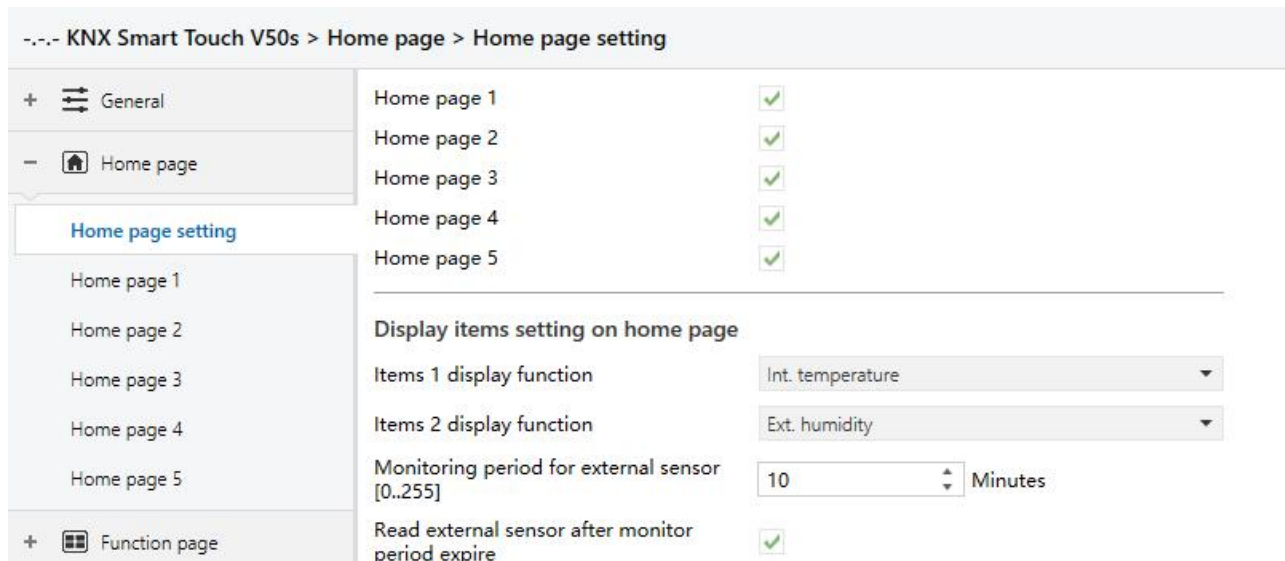


图 5.2.1 “Home page setting” 参数设置界面

参数“Home page x”(x=1~5)

此参数使能后，主页 x 的设置界面可见。最多可以设置 5 个主页。

注意：对于 V40s，最多可以设置 3 个主页。

Display items setting on home page

以下为主页的温湿度显示设置，最多可设置两项显示，第一项为温度，第二项为湿度或温度

参数“Items 1 display function”

第一项显示设置，用于设置在屏主页上显示的温度值的参考来源。可选项：

Disable 不显示

Int. temperature 内部传感器检测的温度

Ext. temperature 外部传感器检测的温度

Int. temperature：通过设备的内置温度传感器测量温度值，由对象“Actual temperature”发送或读取到总线上；

Ext. temperature: 通过总线上的其它温控设备测量温度值, 由对象“External temperature value”来接收; 在设备未接收到外部传感器的测量值时, 温度将不显示或显示内置传感器测量值。

参数“Items 2 display function”

第二项显示设置, 用于设置在屏主页上显示的外部温度值或湿度值。可选项:

Disable	不显示
Ext. temperature	外部传感器检测的温度
Ext. humidity	外部传感器检测的湿度

当第一项设置了外部检测温度时, 第二项只能设置外部检测湿度或不显示。

参数“When Ext. temperature sensor fault occurs, Internal sensor display”

此参数在选择有外部温度传感器时可见, 设置外部温度传感器发生故障时, 是否启用内部传感器测量值。

传感器故障时, 请参考以下情况:

不使能时, 当设备开启时外部传感器故障, 不启用内部传感器显示, 则没有温度数据显示; 当正常使用一段时间后, 外部传感器故障, 则显示上一次接收到的测量值。

使能时, 当外部传感器故障, 启用内部传感器的测量值显示。**注意: 此时如果内部传感器也发生故障, 则设备上显示“-20°C”或者“-68°F”。**

以下两个参数设置外部温度传感器和湿度传感器的监控周期, 仅适用于设备主页界面上的温度和湿度显示:

参数“Monitoring period for external sensor [0..255]min”

此参数用于设置设备对外部传感器的监控周期。设备收到值后, 监控周期将重新开始计时。可选项:

0...255

当监控周期到后, 如未收到外部传感器的检测值, 则认为外部传感器故障, 或通过参数“When Ext. temperature sensor fault occurs, Internal sensor display”启用内部传感器的测量值显示。

注: 为防止总线繁忙时, 遗漏检测值, 建议监控周期至少应该比传感器的循环发送周期大一倍。

参数“Read external sensor after monitor period expire”

设置在监控周期到后，是否向外部传感器发送读请求报文。

不使能时，不发送读请求报文。

使能时，在监控周期到后，如果设备未接收到外部传感器的检测值，将向外部传感器发送读请求报文。

注：由于 LCD 屏发热较大，如果使用内部传感器测量温度，那么建议关背光时间设置为 5~15s。

5.2.2.参数设置界面“Home page x”

参数设置界面“Home page x”如图 5.2.2 所示，用于设置主页的布局和页面导航功能，可设置 5 个主页，每个主页最多可设置 8 个功能页或多功能页内图标的导航。每个导航功能的参数都是相同的，可以选择链接到指定的功能页面或页面内图标。下面以一个导航功能为例，介绍他们的参数设置。

--- KNX Smart Touch V50s > Home page > Home page 1	
General	Description for Home page function
Home page	Page Layout: 4
Home page setting	Navigation function 1: <input checked="" type="checkbox"/>
Home page 1	Associated function: Link to Page 1
Home page 2	Page icon: Multifunction
Home page 3	Navigation function 2: <input checked="" type="checkbox"/>
Home page 4	Associated function: Link to Page 2
Home page 5	Page icon: Multifunction
Function page	Navigation function 3: <input checked="" type="checkbox"/>
Internal temperature meas...	Associated function: Link to Page 3
Human Centric Lighting(...)	Page icon: Multifunction
Weekly timer function	Navigation function 4: <input checked="" type="checkbox"/>
Scene Group function	Associated function: Link to Page 4
Logic function	Page icon: Multifunction

i * mask that Only the Page function is set as Multifunction, the link icon is valid.

图 5.2.2 “Home page x” 参数设置界面

参数“Description for Home page function”

设置主页的界面名称，最多可输入 15 个字符，实际最多显示 5 个汉字。

参数“Page Layout”

设置主页的布局，即在家页中所显示的功能页数量。可选项：**3/4/6/8**

一个主页中最多可设置 8 个导航功能页显示。直接点击功能页图标，可快速跳转到选择的功能控制界面。

注：对于 V40s，每一个主页最多可设置 6 个导航功能。

参数“Navigation function x, x=1...9”

设置是否使能导航功能 x。使能时，以下参数可见。

——参数 “Associated function”

设置导航功能 x 所链接的功能页或多功能页面内的图标。可选项：

Link to Page 1

...

Link to Page 15

Link to icon in Page 1 *

...

Link to icon in Page 15 *

前 15 个选项用于链接到功能页，后 15 个选项用于链接到多功能页面内的某个图标。

注：对于 V40s，导航功能 x 所链接的功能页或多功能页面内的图标最多可设置 9 个。

注：链接的功能页需要有功能配置，如果没配置，这个链接无效。同理，链接的多功能页也需要有配置，且页内图标也有配置，否则无效。

——参数 “Page icon”

此参数在上个参数选择链接到功能页时可见，设置功能页所使用的图标。可选项：

Multifunction

Lighting

Scenario

...

Reception

每个选项所对应的图标请查看附件文档说明。


——参数 “Icon number”

此参数在参数“Associated function”选择链接到多功能页面内的图标时可见，设置所链接的图标号。

可选项：1/2/3/4/5/6/7/8

注：对于 V40s，多功能页可链接的最大序号是 6。

如参数“Associated function”设置“Link to icon in Page 2 *”，此参数图标号设置为 5，则表示链接到多功能页面 2 的第 5 个图标。

 * mask that Only the Page function is set as Multifunction, the link icon is valid.

注：*号标识只有页面功能设置为多功能时，链接的图标才有效。比如参数 “Associated function” 设置为 “Link to icon in Page 6 *”，但 Page 6 并非设置为多功能，那么这个链接是无效的。

5.3.参数设置界面“Function Page”



图 5.3(1) “Function page” 参数设置界面

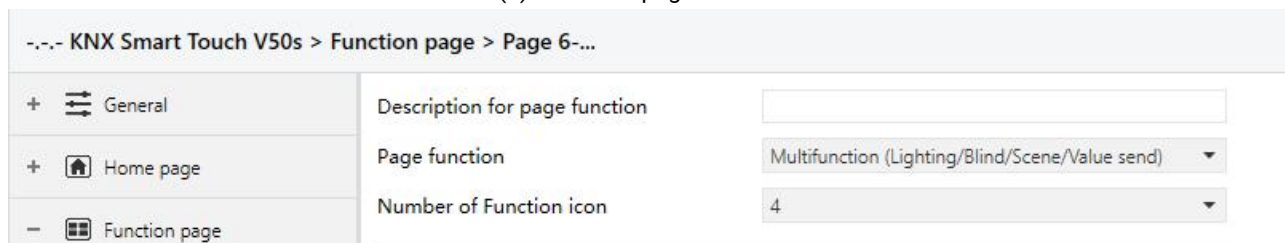


图 5.3(2) “Function page” 参数设置界面

参数“Function page x (x=1..15)”

此参数设置是否使能功能页 x。

使能后，参数界面“Page x-...”可见，如图 5.3.1(1)所示，此界面可设置页面 x 的功能。

最多可设置 15 个功能页。

参数“Description for page function”

此参数设置功能页界面标题的名称，最多可输入 15 个字符，实际最多显示 5 个汉字。

参数“Page function”

此参数设置页面功能。可选项：

Multifunction (Lighting/Blind/Scene/Value send) 多功能 (灯光/窗帘/场景/值发送)

Room temperature control 房间温度控制

Air conditioner 空调

Audio control 背景音乐

Colour and colour temperature control RGB 调光和色温控制

Air Quality display 空气质量显示

Floor heating 地暖

Ventilation System

新风系统

Energy Metering display

能源监测显示

注：前 5 个功能页只能配置为多功能页面控制，后面 10 个功能页才可配置为全功能的控制。

注：对于 V40s，最多可设置 9 个功能页。前 5 个功能页只能配置为多功能页面控制，后面 4 个功能页才可配置为全功能的控制。

以下将以章节的形式对各项功能的参数设置进行说明。

5.3.1. 参数设置界面“Multifunction”

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 1-...

+ General	Description for page function	<input type="text"/>
+ Home page	Page function	Multifunction (Lighting/Blind/Scene/Value send)
- Function page	Number of Function icon	4
Page 1-...	Icon 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Page 6-...	Function icon	General light
Internal temperature meas...	Description for Icon 1	Icon 1
Human Centric Lighting(H...	Function of Icon 1	Switch
+ Weekly timer function	Icon 2	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Logic function	Function icon	General light
+ Scene Group function	Description for Icon 2	Icon 2
	Function of Icon 2	Switch
	Icon 3	<input checked="" type="checkbox"/>
	Function icon	General light
	Description for Icon 3	Icon 3
	Function of Icon 3	Switch
	Icon 4	<input checked="" type="checkbox"/>
	Function icon	General light
	Description for Icon 4	Icon 4
	Function of Icon 4	Switch

Note: Icon name up to 10 chars., or 4 Chinese chars., or 6 Russian, Greek chars.

图 5.3.1 “Multifunction (Lighting/Blind/Scene/Value send)” 参数设置界面

本章节的页功能主要介绍多功能的参数设置，如灯光、窗帘、场景和值发送的参数设置，如下：

参数“Number of Function icon”

此参数设置多功能页面显示的图标数。可选项：**3/4/6/8**

注：对于 V40s，每一个多功能页面最多可设置 6 个图标。

参数“Icon x”(x=1~8)

此参数设置是否使能图标 x 的功能。使能后，以下几个参数可见。

——参数“Function icon”

此参数设置使用的图标。可选项：

No icon, only text

General light

...

MUR

每个选项所对应的图标请查看附件文档说明。

——参数“Description for Icon x”

此参数设置图标 x 在屏上显示的名称，最多可输入 12 个字符。

实际最多显示 9 个字符（或 4 个汉字）。

——参数“Function of Icon x”

此参数设置图标 x 的功能。可选项：

Switch	开关
Press/Release switch	按下/松开控制
Relative dimming	相对调光
Brightness dimming	亮度调光
Relative+Brightness dimming	相对调光+亮度调光控制
Brightness + Colour Temperature	亮度+色温
Value sender	值发送
Curtain position	开合帘
Roller Blind position	卷帘

Venetian Blinds position and slat	百叶帘（带百叶）
Curtain step/move	开合帘（只有开/关/停止的功能）
Roller blind step/move	卷帘（只有向上/向下/停止的功能）
Scene control	场景控制
Switch indicator	开关指示

Switch: 图标用于控制开关。对象“Switch”和对象“Switch, status”可见，通常情况下，这两个对象是配合使用的。例如，“Switch”对应开关执行器的开关对象，“Switch, status”对应开关状态对象，如果对象“Switch, status”收到开关执行器的状态回复，图标状态也会相应更新。

Press/Release switch: 图标用于控制开关。对象“Switch”可见。可设置按下或者松开的工作模式。

Relative dimming: 图标用于开关，也可用于相对调光。对象“Switch”、“Switch, status”和“Relative dimming”可见，短按操作触发一个开关命令，长按操作触发一个相对调光命令，按下反转调光，长按松开停止调光，仅支持起-止调光模式。

Brightness dimming: 图标用于开关，也可用于亮度调光。对象“Switch”、“Switch, status”、“Brightness value”和“Brightness, status”可见，短按操作触发一个开关命令；长按操作打开一个用于调光的滑动条，直接在上面滑动可以进行调光。

通常情况下，“Brightness value”和“Brightness, status”这两个对象是配合使用的。例如，“Brightness value”对应调光器的亮度调光对象，“Brightness, status”对应调光器的亮度状态对象。

Relative + Brightness dimming: 图标用于相对和亮度调光。对象“Switch”、“Switch, status”、“Brightness value”、“Brightness Status”和“Relative dimming”可见，短按操作触发一个开关命令；长按操作打开一个用于调光的滑动条，直接在上面滑动可以进行调光。支持通过两个按钮进行相对调光：上调，下调，长按松开停止调光。

Brightness + Colour Temperature: 图标用于亮度调光和色温控制。对象“Switch”和对象“Switch, status”可见，支持开关灯控制以及状态反馈。

色温控制类型可以选择普通控制或者直接控制，对象支持色温、亮度控制及状态反馈。色温最大范围

2000~7000K，且支持设置高低阈值范围。**注意：当最小值大于等于最大值时，范围默认 2000~7000K。**

Value sender: 值发送功能，此功能可指定发送不同类型的数据值。

Curtain position: 适用于开合帘控制，支持通过滑动条以百分比的形式调节窗帘位置，也支持通过三个控制按钮操控：打开窗帘、关闭窗帘、停止运行。

Roller blind position: 适用于卷帘或升降帘控制，支持通过滑动条以百分比的形式调节窗帘位置，也支持通过三个控制按钮操控：上调窗帘、下调窗帘、停止运行。

Venetian blind position and slat: 适用于百叶窗控制，支持通过滑动条以百分比形式调节窗帘位置和百叶角度，也支持通过三个控制按钮操控：上调窗帘、下调窗帘、停止运行。

Curtain step/move: 适用于开合帘，支持通过三个控制按钮操控：打开窗帘、关闭窗帘、停止运行。

Roller blind step/move: 适用于卷帘，支持通过三个控制按钮操控：上调窗帘、下调窗帘、停止运行。

Scene control: 场景控制；触控时调用场景，还可使能长操作，用于保存场景。

Switch indicator: 开关状态显示。对象“Switch, status”可见。如果对象“Switch, status”收到开关执行器的状态回复，图标状态会相应更新。

以下参数在选择“Press/Release switch”时显示：

——参数 “Work mode”

此参数设置按下/松开控制的工作模式。可选项：

Press - ON / Release - OFF 按下-开/松开-关

Press - OFF / Release - ON 按下-关/松下-开

以下参数在选择“Brightness+Colour Temperature”时可见：

——参数 “Reaction on "off "operation”

此参数设置在操作关灯时，可选择是仅发送开关报文 0，还是亮度报文发送 0。可选项：

Only switch object send value 0

Brightness objects send value 0

——参数 “Colour temperature Control type”

此参数用于设置色温控制的方式。可选项：

Normal 普通控制

Directly(with warm/cool white algorithm) 直接控制（使用暖/冷白算法）

Normal：发出 1byte 亮度和 2byte 色温值；

Directly(with warm/cool white algorithm)：直接控制，设备已内置了“亮度值+色温值”与暖/冷白灯亮度的转换算法，即 2 个 1byte 对象，用于输出控制暖白灯和冷白灯的亮度调节。

——参数“Status feedback object”

上一个参数选择“Directly(with warm/cool white algorithm)”时，此参数可见。设置选择状态反馈对象。

可选项：

Brightness+Colour Temperature

Warm/cool white brightness

Brightness+Colour Temperature：亮度+色温的反馈，这是为了跟其他面板的数据能准确互通；

Warm/cool white brightness：冷光暖光的反馈，这是为了跟执行器的能互通。

——参数“Min. colour temperature [2000..7000]K”

——参数“Max. colour temperature [2000..7000]K”

这两个参数用于设置色温上下限阈值设置。可选项：**2000..7000**

注意：当最小值大于等于最大值时，范围默认 2000K~7000K。

以下参数在选择“Value sender”时可见：

——参数 “Datatype of object”

此参数设置发送值的对象类型。可选项：

1bit[On/Off]

2bit[0..3]

4bit[0..15]

1byte value

2byte[0..65535]

2byte[-32768..32767]

4byte[0..4294967295]

4byte float value

—参数 “Object datatype”

选择“1byte value”时，此参数可见。设置 1byte 发的对象类型。可选项：

1byte[0..255]

1byte[0..100%]

—参数 “Output value when press”

此参数设置操作时对象发送的值，值的范围由选择的对象类型决定。

—参数 “Long operation function”

当选择“4byte...”时，此参数不可见。设置是否使能长操作功能。选择使能时，以下参数可见。

—参数 “Output value when long operation”

此参数设置长操作时对象发送的值，值的范围由选择的对象类型决定。

以下参数在选择“Scene control”时可见。

—参数“Output scene NO.”

此参数设置操作时对象发送的场景号。可选项：**1..64**

—参数“Storage scene via long operation”

此参数设置是否使能通过长操作保存场景功能。

—参数“Object with status feedback”

此参数设置场景指示是否支持状态反馈指示。



Note: Icon name up to 10 chars., or 4 Chinese chars., or 6 Russian, Greek chars.

注：屏上的图标名称可满足 10 个字符，4 个汉字字符，6 个俄罗斯或希腊字符的显示。

5.3.2.参数设置界面“Room temperature control”

参数设置界面“Room temperature control”如图 5.3.2 所示，主要设置风机的参数和室温控制的相关参数。

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 6-...

+ General	Description for page function	<input type="text"/>
+ Home page	Page function	Room temperature control ▼
- Function page	Work mode	Master ▼
Page 1-...	Temperature reference from	Internal and External sensor combination ▼
- Page 6-...	Combination ratio	50% Internal to 50% External ▼
Fan	Time period for request external sensor [0..255]	5 Minutes
Setpoint	Read external sensor after restart	<input checked="" type="checkbox"/>
Heating/Cooling control	Send temperature when the result change by	1.0K ▼
Internal temperature meas...	Cyclically send temperature [0..255,0=inactive]	0 Minutes
Human Centric Lighting(H...	Control value after temp. error[0..100] (If 2-point control, set value '0'=0, set value '>0'=1)	0 %
+ Weekly timer function	Power on/off status after download	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
+ Logic function	Power on/off status after voltage recovery	As before voltage failure ▼
+ Scene Group function	Min. set temperature[5..40]	5 °C
	Max. set temperature[5..40]	40 °C
	Control type of fan speed	1byte ▼

图 5.3.2 (1) “Room temperature control” 参数设置界面

The screenshot displays the 'Room temperature control' parameter setting interface. On the left is a navigation menu with options: Fan, Setpoint, Heating/Cooling control, Internal temperature meas..., Human Centric Lighting(H...), Weekly timer function, Logic function, and Scene Group function. The main area contains the following settings:

- Room temperature control mode: Heating and Cooling
- Heating/Cooling switchover: Via both screen and object
- Heating/Cooling status after download: Heating Cooling
- Heating/Cooling status after voltage recovery: As before voltage failure
- Room temperature control system: 2 pipes system 4 pipes system
- Operation mode:
- Object type of operating mode: 1Byte
- Controller status after download: Comfort mode
- Controller status after voltage recovery: As before voltage failure
- Extended comfort mode [0..255,0=inactive]: 0 Minutes
- Window contact input function:
- Delay for window contact[0..65535]: 15 Seconds
- Controller mode for open window: Economy mode Frost/heat protection
- Bus presence detector function:
- Timer function:
- Protection setting:
 - ON/OFF protection:
 - Operation mode protection:
 - Setpoint protection:
 - Fan protection:

图 5.3.2 (2) “Room temperature control” 参数设置界面

参数“Work mode”

此参数设置温控功能的控制方式。可选项：

Single

Master

Slave

Single：设备的温控功能设置为单控，且带有温度控制算法，输出直接控制执行器；

Master：设备的温控功能设置为多控，且带有温度控制算法，温控输出以该设备为主。设备重启时，会把当前的状态发送到总线上，如开关，设定温度，控制模式，操作模式，以及发送风速读请求；

Slave：设备的温控功能设置为从控，此时温控功能只能触控和显示，无温度控制算法，设备重启时，会发送状态读请求，如开关，设定温度，控制模式，操作模式，风速。

参数“Temperature reference from”

此参数设置温控器的温度参照来源。可选项：

Internal sensor 内部传感器

External sensor 外部传感器

Internal and External sensor combination 内部和外部传感器组合

选择参照内部传感器时，温度由参数界面“Internal temperature measurement”的设置决定。

选择“...External sensor”时，以下两个参数可见：

——参数“Time period for request external sensor [0..255]min”

此参数用于设置设备向外部温度传感器发送读请求的时间周期。可选项：**0...255**

——参数“Read external sensor after restart”

此参数用于设置在设备上电复位或编程完成后是否向外部传感器发送读请求。

不使能时，在设备上电复位或编程完成后不会立即发生读请求，而是等循环周期到了才发送。

使能时，在设备上电复位或编程完成后，会向外部温度传感器发送读请求。

选择“Internal sensor combine with External sensor”时，以下参数可见。

——参数“Combination ratio”

此参数设置内部传感器和外部传感器测量温度的比重。可选项：

10% Internal to 90% External

20% Internal to 80% External

...

80% Internal to 20% External

90% Internal to 10% External

例如，选项为“40% Internal to 60% External”，那么内部传感器占有 40%的比例，外部传感器占有 60%的比例，控制温度=（内部传感器的温度×40%）+（外部传感器的温度×60%），设备的温控器功能将根据计算出的温度进行温度控制和显示。

两个传感器组合检测时，当其中一个传感器出错时，则采用另外一个传感器检测的温度值。

参数“Control value after temp.error[0..100%](if 2-point control,set value'0'=0,set value'>0'=1)”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置温度错误时所采用的控制值。可选项：**0..100**

如果控制方式是两点式开关控制模式，那么参数值为 0 时，控制值为 0；参数值大于 0 时，控制值为 1。

参数“Power on/off status after download”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置在应用程序下载后温控器界面的开关状态。可选项：

Off

On

参数“Power on/off status after voltage recovery”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置在设备上电复位后温控器界面的开关状态。可选项：

On **开**

Off **关**

As before voltage failure 掉电前的开关状态

On：设备在上电时将为开机状态，此时界面可操作，温控器将根据控制方式进行内部运算，来决定当前的控制状态；

Off：设备在上电时将为关机状态，此时界面不可操作，也不会进行运算和控制；

As before voltage failure：设备在上电时将恢复到掉电前的状态，如果是开机状态，则温控器将根据控制方式进行内部运算，来决定当前的控制状态。

参数“Min./Max. set temperature [5..40]°C”

两个参数用于限制温度设定值的可调节范围。设置的最小值需小于最大值，当温度设定值超出限值范围，则按限值输出。（注意：当最小温度大于等于最大温度时，默认范围 5~40°C。）可选项：

5°C

6°C

...

40°C

对于设定温度，最小值必须始终小于最大值，如果不符合这一条件，ETS 上的参数将不能设置。

参数“Control type of fan speed”

此参数用于设置风速的数据类型。可选项：

Disable

1bit

1byte

Disable：不使能风速控制；

1bit：风速控制的对象类型为 1bit；

1byte：风速控制的对象类型为 1byte，同时如图 5.3.2.1 所示的参数设置界面可见。

工作模式为“Slave”时，没有选项 1bit。

——参数“1 bit object for fan speed off”

在上个参数设置为 1bit 时，此参数可见，用于设置是否使能风速关的 1bit 对象。

——参数“Fan speed auto”

在上个参数设置为 1bit 时，此参数可见，用于设置是否使能风速的自动操作。使能后，风速增加自动档的控制。

参数“Room temperature control mode”

此参数用于设置温控器的控制模式。可选项：

Heating

Cooling

Heating and Cooling

Heating and Cooling：可实现加热，也可实现制冷。同时，以下参数可见。

——参数“Heating/Cooling switchover”

此参数设置加热/制冷的切换方式。可选项：

Only via screen 只通过屏切换

Only via object 只通过对象切换

Via both screen and object 通过屏和对象切换

Automatic changeover 自动切换

当工作模式为“Slave”时，则只读 **Only via object**。

——参数“Heating/Cooling status after download”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置下载完成后，开启设备的加热/制冷控制模式。可选项：

Heating

Cooling

——参数“Heating/Cooling status after voltage recovery”

工作模式为“Slave”时，无此参数。用于设置设备启动后的加热/制冷控制模式。可选项：

Heating **加热**

Cooling **制冷**

As before voltage failure 掉电前的模式状态

As before voltage failure：在设备上电复位后的控制模式恢复到掉电之前或重启之前的状态。若是设备第一次使用或新使能的功能页，设备启动后的控制模式处于不确定状态，此时需要人为去选择控制模式。

——参数“Room temperature control system”

工作模式为“Slave”时，无此参数。用于设置温控器控制系统的类型，即风机盘管进出水的管道类型。

可选项：

2 pipes system

4 pipes system

2 pipes system: 两管系统，为加热制冷共用一条进出水管，即热水和冷水都共用一个阀门控制。

4 pipes system: 四管系统，为加热制冷分别拥有各自的进出水管，需两个阀门分别控制热水和冷水的进出。

参数“Operation mode”

此参数设置是否使能温控器的操作模式。

操作模式使能时，以下设置参数可见。

——参数“Object type of operating mode”

此参数设置房间操作模式切换的对象类型。可选项：

4x1 Bit

1 Byte

4x1 Bit & 1 Byte

工作模式为“Slave”或者“Single”时，仅支持 **1byte**

选择 4x1 Bit 时，4 种 1bit 操作模式的对象可见：Comfort mode（舒适模式）、Economy mode（节能模式）、Standby mode（待机模式）和 Frost/Heat protection mode（保护模式）。当某一模式激活时，相应的对象发送报文“1”，否则为“0”。并且设备会根据对象接收的 ON 或 OFF 报文更新到不同的模式。

当前三个对象的值都为 0 时，操作模式为待机模式。

选择 1byte 时，对象“Operation mode”和“Operation mode, status”可见，发送的报文值：1 表示舒适模式、2 表示待机模式、3 表示节能模式、4 表示保护模式。并且设备将根据接收的报文值更新到相应的模式。

选择 4x1 Bit & 1 Byte 时，则 1bit 对象和 1byte 对象同时可见。

——参数“Controller status after download”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置下载完成后，开启温控器时的操作模式。可选项：

Standby mode 待机模式

Comfort mode 舒适模式

Economy mode 节能模式

——参数“Controller status after voltage recovery”

工作模式为“Slave”时，无此参数。此参数用于设置设备上电复位后房间的操作模式。可选项：

Standby mode 待机模式

Comfort mode 舒适模式

Economy mode 节能模式

As before voltage failure 掉电前的模式状态

——参数“Extended comfort mode[0..255,0=inactive]min”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置舒适模式的延长时间。值>0，延长舒适模式激活，1bit 对象“Extended comfort mode”可见。可选项：**0..255**

当对象接收到报文 1 时，舒适模式激活，在延时期间，如果再次收到报文 1，时间重新计时，一旦时间计时完成，舒适模式返回到之前的操作模式。如果在延时期间，有新的操作模式，则会退出此舒适模式。

切换操作模式时会退出计时，加热/制冷切换则不会。

操作模式不使能时，以下设置参数可见。

——参数“Initial setpoint temperature (°C)”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置温度的初始值。可选项：

10.0

10.5

...

35.0

当温度的初始值小于设置的最小值时，显示以下警告：

✘ The setpoint is less than minimum,so minimum will regard as setpoint in fact

当温度的初始值大于设置的最大值时，显示以下警告：

✘ The setpoint is greater than maximum,so maximum will regard as setpoint in fact

Automatic H/C mode changeover dead zone 自动切换加热/制冷的死区设置

——参数“Upper/Lower dead zone”

工作模式为“Slave”时，没有这两个参数。仅当控制模式选择“Heating and Cooling”且“Automatic changeover”时，这两个参数可见。设置自动切换加热/制冷的死区限值。可选项：

0.5K

1.0K

...

10.0K

在加热下，当实际温度大于或等于当前设定温度+上限死区时，模式从加热切换到制冷；

在制冷下，当实际温度小于或等于当前设定温度-下限死区时，模式从制冷切换到加热。

参数“Window contact input function”

工作模式为“Slave”时，无此参数。当操作模式使能时，此参数可见。设置是否使能与窗户状态关联。

当使能与窗户状态关联时，以下两个参数可见：

——参数“Delay for window contact [0..65535]s”

此参数用于设置窗户触点检测的延时时间，即当窗户打开时间在该参数设定的值以内，则认为窗户没

有被打开，如果时间超过该设定值，则认为窗户已经被打开。可选项：**0..65535**

——参数“Controller mode for open window”

如果窗户处于 open 状态，则可根据配置来执行相应操作。（对于操作模式，如果有接收到可操作开关、设定温度及加热/制冷模式的控制报文则在后台记录，在窗户关上后进行执行。如果没有接收到记录，则恢复到开窗前的模式状态。）可选项：

Economy mode 节能模式

Frost/heat protection 保护模式

参数“Bus presence detector function”

工作模式为“Slave”时，无此参数。当操作模式使能时，此参数可见。设置是否使能与人体存在关联。

如果检测到人体存在，则进入舒适模式，人离开后则恢复到原先的模式。如果期间有总线/手动调节模式，会在后台记录报文，人离开后则退出舒适模式并切换到该模式。如果没有接收到记录，则恢复到原先的操作模式。（如果循环接收到存在状态，不会重触发舒适模式，离开后才可以。）

参数“Timer function”

此参数设置是否使能定时功能。

如果当前页面的功能类型未调整改变，则不需要清除定时器配置，如果当前页面的功能类型发生改变则清除。

比如功能页 6，第一次设置为温控功能，重新下载后还是作为温控功能，则定时配置保留；如果新配置的功能为其他功能，则定时配置会清除。

如果原来是其他功能，然后重新配置为温控功能，那么下载完成后，定时就恢复到默认的数据且定时未使能。

Protection setting 保护设置

参数“ON/OFF protection”

参数“Setpoint protection”

参数“Operation mode protection”

参数“Fan protection”

这些参数设置是否使能功能保护，即某些功能只是显示，不让用户操作。

保护功能支持开关、设定值、操作模式和风速控制。其中操作模式和风速保护需要在对应功能使能时才可见。

对于功能保护，只针对用户不能操作屏，但仍会处理接收的数据。

5.3.2.1.参数设置界面“Fan”

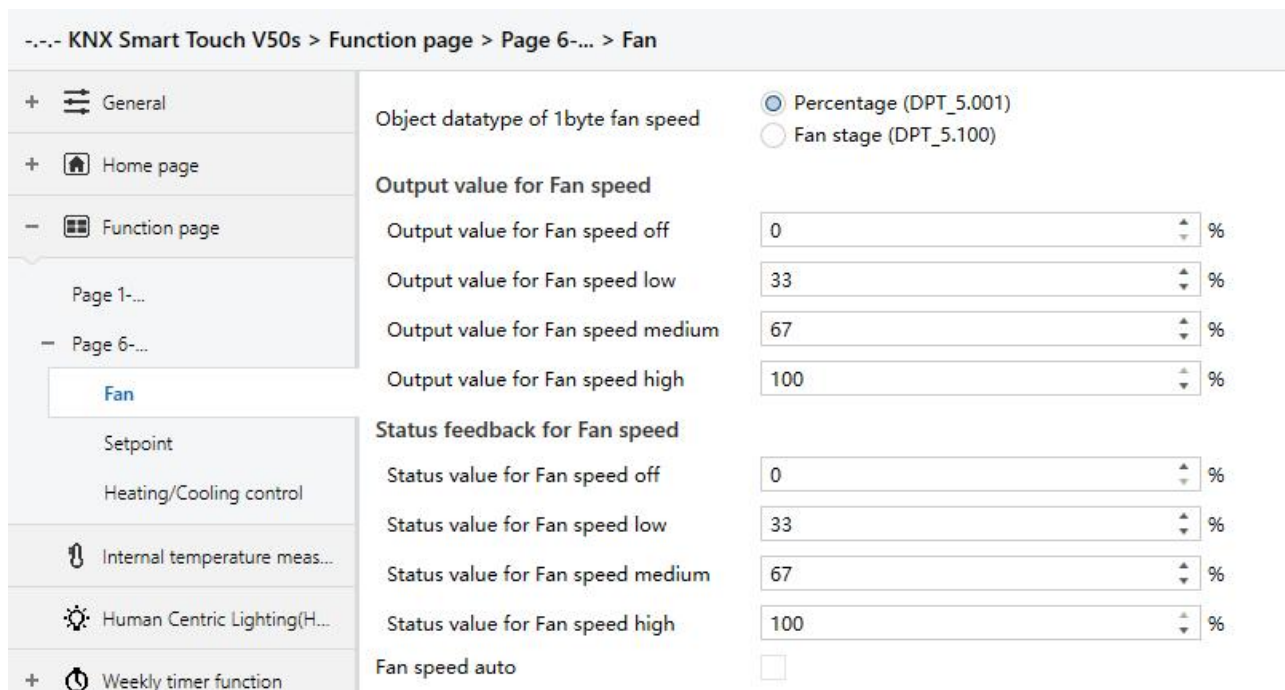


图 5.3.2.1“Fan” 参数设置界面

当风速控制类型选择“1byte”时，此界面可见，如图 5.3.2.1 所示。

参数“Object datatype of 1byte fan speed”

此参数用于设置 1byte 风速对象的数据类型。可选项：

Fan stage (DPT 5.100)

Percentage (DPT 5.001)

Output value for Fan speed

——参数“Output value for Fan speed off/low/medium/high”

这些参数设置切换到各个风速挡位的输出值，支持关、低、中、高 4 种风速。可选项根据上一个参数的对象类型显示：**0..255/0..100**

Status feedback for Fan speed

——参数“Status value for Fan speed off/low/medium/high”

这些参数设置各风速挡位的状态反馈值，支持关、低、中、高 4 种风速。设备将根据反馈值进行风速更新显示。可选项根据上一个参数的对象类型显示：**0..255/0..100**

注意：风速的输出值和状态反馈值必须符合关<低<中<高，不符合这一条件，ETS 上的参数将不能设置，且会显示红色框警告，如下所示：

Output value for Fan speed off	<input type="text" value="0"/>	%
Output value for Fan speed low	<input type="text" value="68"/>	%
Output value for Fan speed medium	<input type="text" value="67"/>	%
Output value for Fan speed high	<input type="text" value="100"/>	%

参数“Fan speed auto”

此参数用于设置启用风速的自动控制，使能后显示相应的对象。

5.3.2.2. 参数设置界面“Setpoint”

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 6-... > Setpoint

+ General	Setpoint method for operating mode	<input checked="" type="radio"/> Relative <input type="radio"/> Absolute
+ Home page	Base setpoint temperature	20.0 °C
- Function page	Heating	
Page 1-...	Reduced heating in standby mode [0..10]	2 K
- Page 6-...	Reduced heating in economy mode [0..10]	4 K
Fan	Setpoint temperature in frost protection [5..10]	7 °C
Setpoint	Cooling	
Heating/Cooling control	Increased cooling in standby mode [0..10]	2 K
Internal temperature meas...	Increased cooling in economy mode [0..10]	4 K
Human Centric Lighting(H...	Setpoint temperature in heat protection [30..40]	35 °C

图 5.3.2.2(1) “Setpoint_Relative” 参数设置界面

+ General	Setpoint method for operating mode	<input type="radio"/> Relative <input checked="" type="radio"/> Absolute
+ Home page	Heating	
- Function page	Setpoint temperature in comfort mode [5..40]	21 °C
Page 1-...	Setpoint temperature in standby mode [5..40]	19 °C
Page 2-...	Setpoint temperature in economy mode [5..40]	17 °C
Page 3-...	Setpoint temperature in frost protection [5..40]	7 °C
Page 4-...	Cooling	
Page 5-...	Setpoint temperature in comfort mode [5..40]	23 °C
- Page 6-...	Setpoint temperature in standby mode [5..40]	25 °C
Fan	Setpoint temperature in economy mode [5..40]	27 °C
Setpoint	Setpoint temperature in heat protection [30..40]	35 °C
Heating/Cooling control	Note: The heating setpoint must be always less than the cooling setpoint	
Page 7-...		
Page 8-...		

图 5.3.2.2(2) “Setpoint_Absolute” 参数设置界面

工作模式为“Slave”时，无此界面参数。此界面在温控器操作模式使能可见，根据控制模式显示。

参数 "Setpoint method for operating mode"

此参数用于设置温度设定值的调整方式。可选项：

Relative

Absolute

Relative：相对调整方式，节能和待机模式的温度设定值将参考定义的基准温度设定值。

Absolute：绝对调整方式，各个模式都有自己独立的温度设定值。

温度设定值采用相对调整方式时，以下设置参数可见。

参数 "Base setpoint temperature(°C)"

此参数用于设置设定温度的基准值，房间舒适模式的设定温度由其产生。可选项：

10.0°C


10.5°C

...


35.0°C

该设定值可通过总线对象“Current setpoint adjustment”进行更改，且更改后，在设备掉电后会保存新值。

当设定温度的基准值小于设置的最小值时，显示以下警告：

 The setpoint is less than minimum,so minimum will regard as setpoint in fact

当设定温度的基准值大于设置的最大值时，显示以下警告：

 The setpoint is greater than maximum,so maximum will regard as setpoint in fact

Automatic H/C mode changeover dead zone (only for comfort mode)**参数 "Upper/Lower dead zone"**

仅当控制模式选择“Heating and Cooling”且“Automatic changeover”时，这两个参数可见。设置上限死区或者下限死区。可选项：

0.5K

1.0K

...

10.0K

在加热下，当实际温度大于或等于舒适模式的设定值+上限死区时，模式从加热切换到制冷；

在制冷下，当实际温度小于或等于舒适模式的设定值-下限死区时，模式从制冷切换到加热。

参数 “Reduced heating in standby mode [0..10]K”

参数 “Increased cooling in standby mode [0..10]K”

用于设置待机模式下的温度设定值。可选项：

0K

1K

...

10K

Heating：待机模式的温度设定值为基准值减去该参数设置的值；

Cooling：待机模式的温度设定值为基准值加上该参数设置的值。

参数 “Reduced heating during economy mode [0..10]K”

参数 “Increased cooling during economy mode [0..10]K”

用于设置节能模式下的温度设定值。可选项：

0K

1K

...

10K

Heating：节能模式的温度设定值为基准值减去该参数设置的值；

Cooling：节能模式的温度设定值为基准值加上该参数设置的值。

参数 “Setpoint temperature in frost protection mode [5..10]°C”(for Heating)

此参数设置加热功能霜冻保护模式下的温度设定值。可选项：

5°C

6°C

...

10°C

霜冻保护模式下，当室温下降至该参数设置值时，控制器将会触发一个控制报文，使相关加热执行器输出加热控制，避免温度太低。

参数“Setpoint temperature in heat protection mode [30...40]°C”(for Cooling)

此参数设置制冷功能过热保护模式下的温度设定值。可选项：

30°C

31°C

...

40°C

过热保护模式下，当室内温度升高至该参数设置值时，控制器将会触发一个控制报文，使相关制冷执行器输出制冷控制，避免温度太高。

温度设定值采用绝对调整方式时，以下设置参数可见。

参数“Setpoint temperature in comfort mode [5...40]°C”

参数“Setpoint temperature in standby mode [5...40]°C”

参数“Setpoint temperature in economy mode [5...40]°C”

这些参数用于设置加热或者制冷功能下，舒适、待机和节能模式下的温度设定值。可选项：

5°C

6°C

...

40°C

参数“Setpoint temperature in frost protection mode [5...40]°C”

此参数设置加热功能霜冻保护模式下的温度设定值。可选项：

5°C

6°C

...

40°C

参数“Setpoint temperature in heat protection mode [30...40]°C”


此参数设置制冷功能过热保护模式下的温度设定值。可选项：

30°C

31°C

...

40°C

 Note: The heating setpoint must be always less than the cooling setpoint.


对于绝对调整模式，选择“**Heating and Cooling**”时，不管是手动切换还是总线切换抑或是自动切换，同一操作模式的制热设定值必须始终小于或等于制冷设定值，如果不符合这一条件，ETS 上的参数将不能设置。

1.当环境温度高于制冷当前操作模式下的设定温度时，切换到制冷；环境温度低于制热当前操作模式下的设定温度时，切换到制热。


2.同一操作模式时，无论是总线写入，还是在面板上调节，制冷和制热的设定温度差值保持不变。即调节设定温度时，需同时更新当前模式下制热和制冷的设定温度。

3.用户在面板上操作或总线接线收设定温度时，仍需要按照高低阈值做限制处理，即制热和制冷温度既不能低于最低设置温度阈值，也不能高于最高设置温度阈值。ETS 上的参数设置如果不符合该条件，会提示警告：

当舒适/待机/节能模式下的温度设定值小于设置的最小值时，显示以下警告：

 The setpoint is less than minimum,so minimum will regard as setpoint in fact

当舒适/待机/节能模式下的温度设定值大于设置的最大值时，显示以下警告：

 The setpoint is greater than maximum,so maximum will regard as setpoint in fact

注意：对于相对/绝对调整，保护模式时，设定温度完全由 ETS 配置，并且不与高低阈值关联限定，用户不能在屏上修改该模式的设定温度。

5.3.2.3.参数设置界面“Heating/Cooling control”

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 6-... > Heating/Cooling control

<ul style="list-style-type: none"> + General + Home page - Function page <ul style="list-style-type: none"> Page 1-... - Page 6-... Fan Setpoint Heating/Cooling control 	<p>Type of heating control: Switching on/off(use 2-point control)</p> <p>Invert control value: <input type="checkbox"/></p> <p>Lower Hysteresis[0..200]: 20 *0.1K</p> <p>Upper Hysteresis[0..200]: 20 *0.1K</p> <hr/> <p>Type of cooling control: Switching on/off(use 2-point control)</p> <p>Invert control value: <input type="checkbox"/></p> <p>Lower Hysteresis[0..200]: 20 *0.1K</p> <p>Upper Hysteresis[0..200]: 20 *0.1K</p> <hr/> <p>Cyclically send control value[0..255]: 0 Minutes</p> <p>"Switching on/off(use 2-point control)"参数设置</p>
<ul style="list-style-type: none"> + General + Home page - Function page <ul style="list-style-type: none"> Page 1-... 	<p>Type of heating control: Switching PWM(use PI control)</p> <p>Invert control value: <input type="checkbox"/></p> <p>PWM cycle time[1..255]: 15 Minutes</p> <p>Heating speed: User defined</p> <p>Proportional range[10..100]: 40 *0.1K</p> <p>"Switching PWM(use PI control)"参数设置(1)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Page 6-... Fan Setpoint Heating/Cooling control Internal temperature meas... Human Centric Lighting(H... + Weekly timer function + Logic function 	<p>Reset time[0..255]: 150 Minutes</p> <hr/> <p>Type of cooling control: Switching PWM(use PI control)</p> <p>Invert control value: <input type="checkbox"/></p> <p>PWM cycle time[1..255]: 15 Minutes</p> <p>Cooling speed: User defined</p> <p>Proportional range[10..100]: 40 *0.1K</p> <p>Reset time[0..255]: 150 Minutes</p> <hr/> <p>Cyclically send control value[0..255]: 0 Minutes</p> <p>"Switching PWM(use PI control)"参数设置(2)</p>
<ul style="list-style-type: none"> + General + Home page - Function page <ul style="list-style-type: none"> Page 1-... - Page 6-... Fan 	<p>Type of heating control: Continuous control(use PI control)</p> <p>Invert control value: <input type="checkbox"/></p> <p>Heating speed: User defined</p> <p>Proportional range[10..100]: 40 *0.1K</p> <p>Reset time[0..255]: 150 Minutes</p> <p>Send control value on change by [0..100,0=inactive]: 4 %</p>

Setpoint	Type of cooling control	Continuous control(use PI control)
Heating/Cooling control	Invert control value	<input type="checkbox"/>
Internal temperature meas...	Cooling speed	User defined
Human Centric Lighting(H...	Proportional range[10..100]	40 *0.1K
Weekly timer function	Reset time[0..255]	150 Minutes
Logic function	Send control value on change by [0..100,0=inactive]	4 %
	Cyclically send control value[0..255]	0 Minutes

“Continuous control(use PI control)”参数设置

图 5.3.2.3(1) “Heating/Cooling control” 参数设置界面

工作模式为“Slave”时，无此界面参数。此界面的参数根据控制模式以及控制系统（2 管或 4 管）显示。

参数 “Type of heating/cooling control”

此参数用于设置加热/制冷功能的控制类型，不同的控制类型适用于控制不同的温控器，可选项：

Switching on/off (use 2-point control) 两点式开关控制模式

Switching PWM (use PI control) PWM 开关控制模式

Continuous control (use PI control) 连续控制模式

——参数 “Invert control value”

设置控制对象是正常发送控制值，还是取反发送控制值，使控制值能适应阀门的类型。

使能后，对控制值进行取反后，再通过对象发送到总线上。

以下两个参数适用于两点式控制方式 (2 point control):

——参数 “Lower Hysteresis [0...200]*0.1K”

——参数 “Upper Hysteresis [0...200]*0.1K”

这两个参数用于设置 RTC 加热或制冷的温度高低滞后值。可选项：**0..200**

加热状态下，

当实际温度 (T) > 设定温度 + 高滞后值时，停止加热；

当实际温度 (T) < 设定温度 - 低滞后值时，开启加热。

如低滞后值为 1K，高滞后值为 2K，设定温度为 22°C，T 超过 24°C 时，停止加热；

如 T 低于 21°C 时，开启加热；T 在 21~24°C 之间时，维持之前的运行状态。

制冷状态下,

当实际温度 (T) < 设定温度-低滞后值时, 停止制冷;

当实际温度 (T) > 设定温度+高滞后值时, 开启制冷。

如低滞后值为 1K, 高滞后值为 2K, 设定温度为 26°C, T 低于 25°C时, 停止制冷;

如 T 高于 28°C时, 开启制冷; T 在 28~25°C之间时, 维持之前的运行状态。

两点控制方式是一种非常简单的控制方式, 采用此种控制方式时, 需要通过参数设置上限滞后温度和下限滞后温度, 在设置滞后温度时需要考虑以下影响:

1. 滞后区间较小, 温度变化范围也会较小, 但频繁的发送控制值会给总线带来较大的负荷;
2. 滞后区间大时, 开关切换频率较低, 但容易引起不舒适的温度变化。

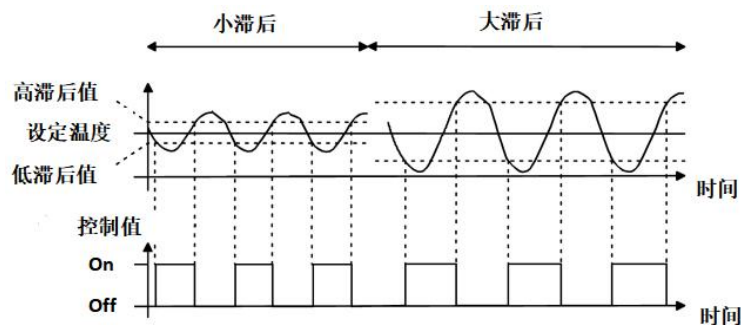


图 5.3.2.3(2) 两点控制方式下滞后对控制值开关动作的影响 (加热)

以下两个参数适用于 PI 控制方式 (PI control):

——参数“**Heating speed**”

——参数“**Cooling speed**”

这两个参数用于设置加热或制冷 PI 控制器的响应速度。不同的响应速度适用于不同的环境。

可选项:

Hot water heating (5K/150min) 热水供暖

Underfloor heating (5K/240 min) 地板供暖

Electrical heating (4K/100min) 电热供暖

Split unit (4K/90min) 分体机

Fan coil unit (4K/90min) 风机盘管

User defined 用户自定义参数

可选项:

Cooling ceiling (5K/240min) 冷却吊顶

Split unit (4K/90min) 分体机

Fan coil unit(4K/90min) 风机盘管

User defined 用户自定义参数

——参数“Proportional range [10..100]*0.1K”(P value)

——参数“Reset time [0..255]min”(I value)

上一个参数选项为“User defined”时，这两个参数可见。设置 PI 控制器的 PI 值。

可选项: **10..100 (P value)**

可选项: **0..255 (I value)**

——参数 “PWM cycle time [1..255] min”

此参数仅在控制类型为“Switching PWM (use PI control)”时可见，用于设置控制对象循环发送开关值的周期，对象根据控制值的占空比发送开关值，例如，假设设置的周期为 10min，控制值为 80%，那么对象将 8min 发送一个开的报文，2min 发送一个关的报文，如此循环，如果控制值改变，对象发送开/关报文的时间占空比也会改变，但周期仍是参数设置的时间。

可选项: **1...255**

“Switching PWM (use PI control)”和“Continuous control (use PI control)”两种控制类型的 PI 控制值是相同的，只是控制对象不同，“Continuous control”的控制对象直接输出 PI 控制值(1byte)，而“Switching PWM”的控制对象则是根据 PI 控制值的占空比来输出一个“on/off”控制报文。

——参数 “Send control value on change by [0..100%, 0=inactive]”

此参数仅在控制类型为“Continuous control (use PI control)”时可见，用于设置控制值改变达到多少时才发送到总线上。可选项: **0..100, 0=改变不发送**

参数 "Cyclically send control value [0..255]min"

此参数用于设置循环发送控制值到总线的时间周期。可选项：0..255

PI 控制方式下，加热或制冷系统中各 PI 控制器的预定义控制参数推荐如下：

(1) 加热系统

加热类型	P 参数值	I 参数值 (积分时间)	推荐 PI 控制类型	推荐 PWM 循环周期
Hot water Heating	5K	150min	Continuous/PWM	15min
Underfloor heating	5K	240min	PWM	15-20min
Electrical heating	4K	100min	PWM	10-15min
Split unit	4K	90min	PWM	10-15min
Fan coil unit	4K	90min	Continuous	--

(2) 制冷模式

制冷类型	P 参数值	I 参数值 (积分时间)	推荐 PI 控制类型	推荐 PWM 循环周期
Cooling ceiling	5K	240min	PWM	15-20min
Split unit	4K	90min	PWM	10-15min
Fan coil unit	4K	90min	Continuous	--

(3) 用户自定义参数

在参数 "Heating/Cooling speed" 设置为 "User defined" 时，可以通过参数设置 P (比例系数) 的参数值和 I (积分时间) 的参数值。参数调整时参照上表中提及的固定 PI 值进行，即使对控制参数进行很小的调整，也会导致控制行为明显的不同。

此外，积分时间要设置合适，积分时间过大会调节很慢，振荡不明显；积分时间过小会调节很快，但是会出现振荡的现象。0 表示不使用积分项。

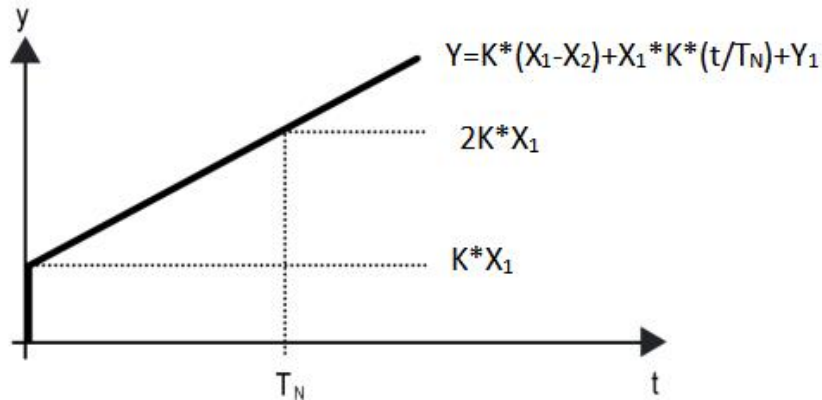


图 5.3.2.3(3) PI 控制方式的控制值

Y: 控制值

Y1: 上次的控制值

X1: 温度偏差 = 设定温度—实际温度

X2: 上一次温度偏差 = 设定温度—实际温度

T_N: 积分时间

K: 比例系数 (比例系数不为零)

PI 控制的算法为: $Y=K*(X1-X2) + X1*K*t/T_N+Y1$

当积分时间设置为零时, PI 控制的算法为: $Y=K (X1-X2) +Y2$

用户自定义参数的设置与影响:

参数设置	影响
K: 比例范围过小	快速调节, 且会出现超调现象
K: 比例范围过大	调节很慢, 但不会出现超调现象
T _N : 积分时间过短	快速调节, 但会出现振荡的现象
T _N : 积分时间过长	调节很慢, 振荡不明显

5.3.3.参数设置界面“Air conditioner”

参数设置界面“Air conditioner”如图 5.3.3 所示，用于设置空调控制

The screenshot displays the configuration interface for an 'Air conditioner' function. The left sidebar shows a navigation menu with options like 'General', 'Home page', 'Function page', and 'Page 6-...'. The main area is divided into several sections:

- Description for page function:** A text input field.
- Page function:** A dropdown menu set to 'Air conditioner'.
- Temperature display from:** Radio buttons for 'Internal sensor' and 'External sensor', with 'External sensor' selected.
- Time period for request external sensor [0..255]:** A numeric input field set to '5' with a 'Minutes' label.
- Read external sensor after restart:** A checked checkbox.
- Control type:** A dropdown menu set to 'VRV/VRF gateway'.
- Object datatype of setpoint:** Radio buttons for 'Value in °C(DPT_5.010)' and 'Float value in °C(DPT_9.001)', with the latter selected.
- Min. set temperature[16..32]:** A dropdown menu set to '16' °C.
- Max. set temperature[16..32]:** A dropdown menu set to '32' °C.
- Vanes swing:** A checked checkbox.
- Object value for vanes swing:** A text input field set to 'Stop=0 / Swing=1'.
- Vanes position:** A checked checkbox.
- Timer function:** A checked checkbox.
- Protection setting:** A group of five unchecked checkboxes: 'ON/OFF protection', 'Setpoint protection', 'Mode protection', 'Fan protection', and 'Vanes swing protection'.

图 5.3.3“Air conditioner” 参数设置界面

参数“Temperature display from”

此参数用于设置空调界面显示的室内温度参照的来源。可选项：

Internal sensor 内部传感器

External sensor 外部传感器

空调的温度设置参数类似于温控器功能的（除无组合传感器的温度测量选项外），详细请参阅 5.3.2 章节描述。

参数“Time period for request external sensor [0..255]min”

当选择“External sensor”时，此参数可见。用于设置设备向外部温度传感器发送读请求的时间周期。

可选项：**0...255**

参数“Read external sensor after restart”

当选择“External sensor”时，此参数可见。用于设置设备重启后是否向外部温度传感器发送读请求。

参数“Control type”

此参数用于设置空调的控制方式。选项只读 **VRV/VRF gateway**

参数“Object datatype of setpoint”

此参数设置温度设定值的数据类型。可选项：

Value in °C (DPT_5.010) **整型，实际温度数据**

Float value in °C (DPT_9.001) **浮点型，标准 KNX 温度数据**

参数“Min./Max. set temperature [16..32]°C”

这两个参数用于限制温度设定值的可调节范围。设置的最小值需小于最大值，当温度设定值超出限值范围，则按限值输出。（注意：当最小温度大于等于最大温度时，默认范围 **16~32°C**。）可选项：

16°C

17°C

...

32°C

对于设定温度，最小值必须始终小于最大值，如果不符合这一条件，ETS 上的参数将不能设置。

参数“Vanes swing”

此参数设置是否使能扫风功能，使能后显示相应的参数和对象。

——参数“Object value for vanes swing”

当上一个参数使能时，此参数可见。设置是叶片摆动的对象的对象值，默认只读 **Stop=0/Swing=1**

——参数“Vanes position”

当上一个参数使能时，此参数可见。设置是否使能叶片位置，使能后显示相应的参数和对象。

参数“Timer function”

此参数设置是否使能定时功能，使能后显示相应的对象，且用户可在屏上设置定时。

Protection setting 保护设置

参数“ON/OFF protection”

参数“Setpoint protection”

参数“Mode protection”

参数“Fan protection”

参数“Vanes swing protection”

这些参数设置是否使能功能保护，即某些功能只是显示，不让用户操作。

保护功能支持开关、设定值、空调模式、风速控制和叶片摆动。其中叶片摆动保护需要在对应功能使能时才可见。

对于功能保护，只针对用户不能操作屏，但仍会处理接收的数据。

5.3.3.1. 参数设置界面“Mode”

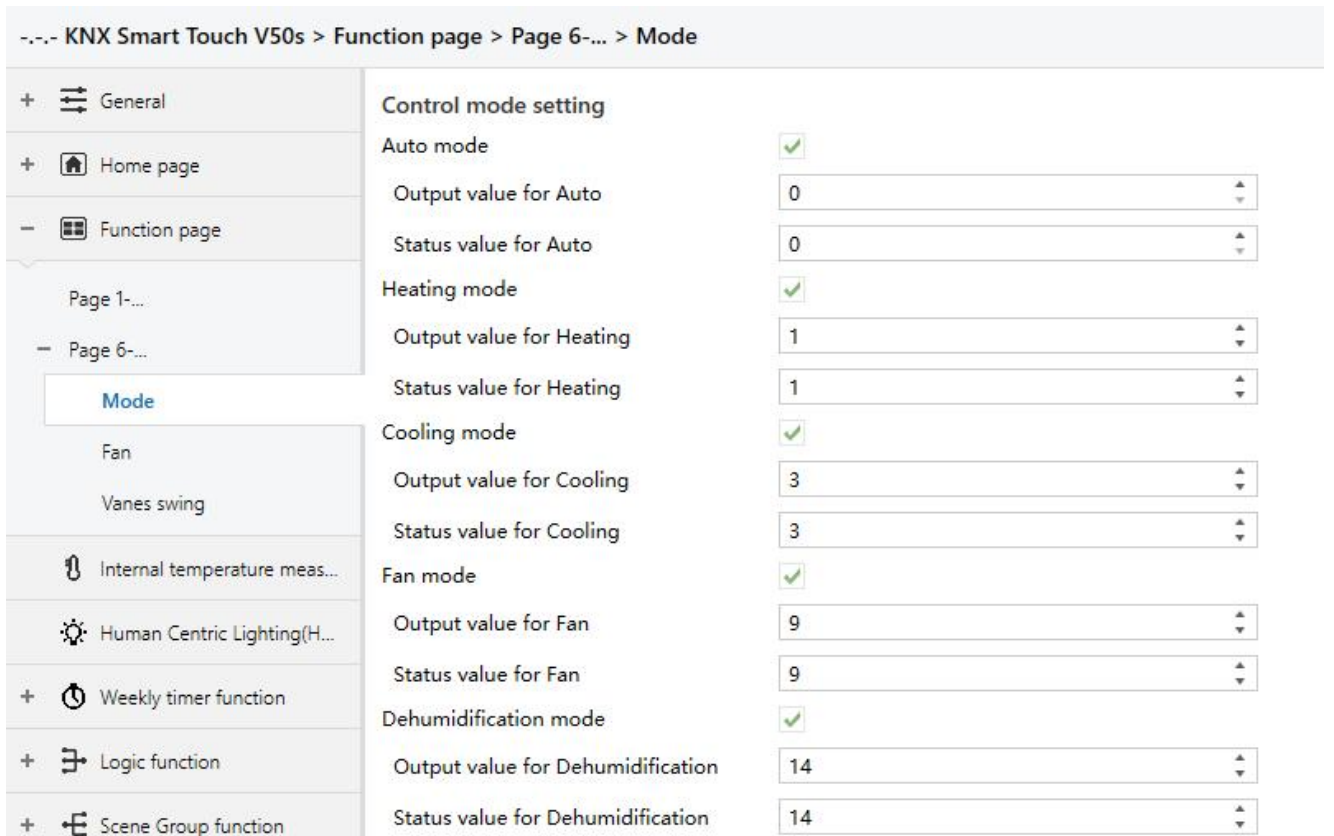


图 5.3.3.1 “Mode” 参数设置界面

参数“Auto/Heating/Cooling/Fan/Dehumidification mode”

这些参数使能后，相应的模式设置参数可见。

——参数“Output value for Auto/Heating/Cooling/Fan/Dehumidification”

这些参数在模式使能时可见，设置切换到各个模式的输出值。可选项：**0..255**

——参数“Status value for Auto/Heating/Cooling/Fan/Dehumidification”

这些参数在模式使能时可见，设置各模式的状态反馈值，设备会根据接收的反馈值更新模式的图标状态。可选项：**0..255**

5.3.3.2. 参数设置界面“Fan”

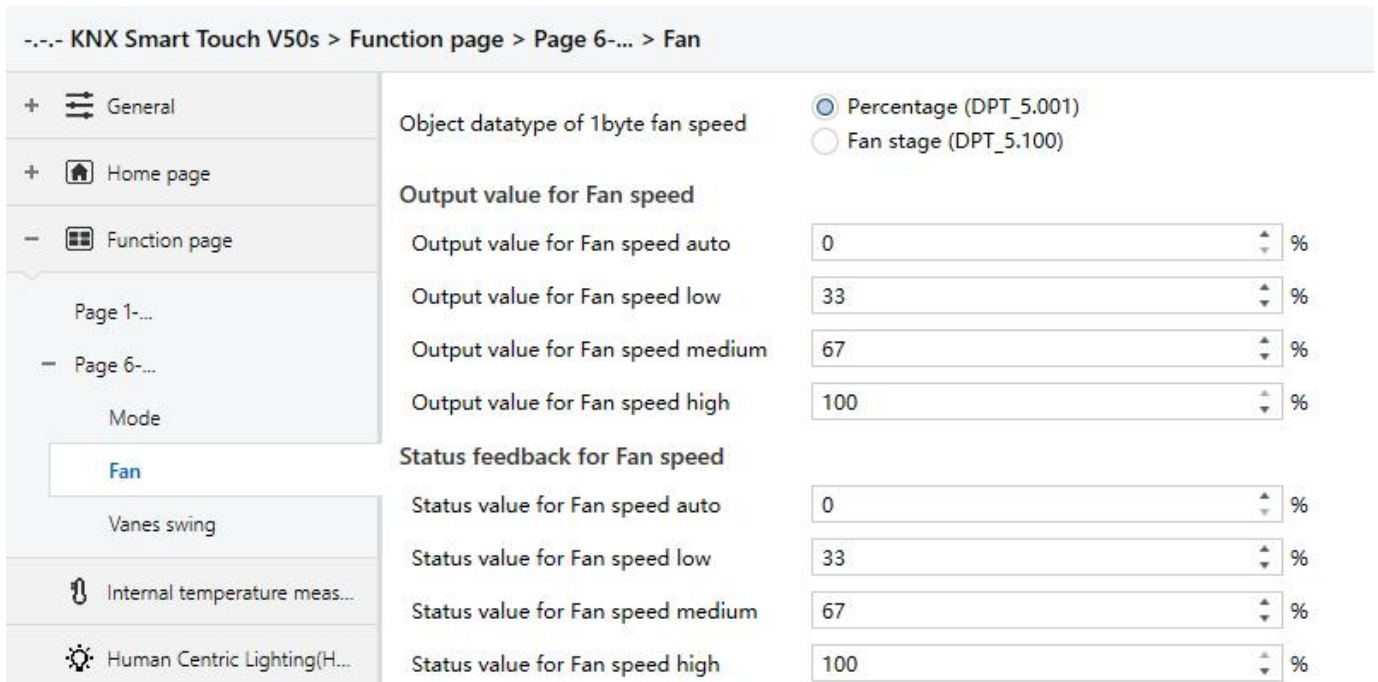


图 5.3.3.2 “Fan” 参数设置界面

参数“Object datatype of 1byte fan speed”

此参数用于设置 1byte 风速对象的数据类型。可选项：

Fan stage (DPT 5.100)

Percentage (DPT 5.001)

Output value for fan speed 风速输出值

——参数“Output value for fan speed auto/low/medium/high”

这些参数设置切换到各个风速挡位的输出值，支持自动、低、中、高 4 种风速。可选项根据上一个参数的对象类型显示：**0..255/0..100**

Status feedback for fan speed 风速状态反馈

——参数“Status value for fan speed auto/low/medium/high”

这些参数设置各风速挡位的状态反馈值，支持自动、低、中、高 4 种风速。设备将根据反馈值进行风速更新显示。可选项根据上一个参数的对象类型显示：**0..255/0..100**

注意：风速的输出值和状态反馈值必须符合低<中<高，自动风速不作限制。不符合这一条件，ETS 上的参数将不能设置，且会显示红色框警告，如下所示：

Output value for Fan speed auto	0	%
Output value for Fan speed low	68	%
Output value for Fan speed medium	67	%
Output value for Fan speed high	100	%

5.3.3.3. 参数设置界面“Vanes swing”

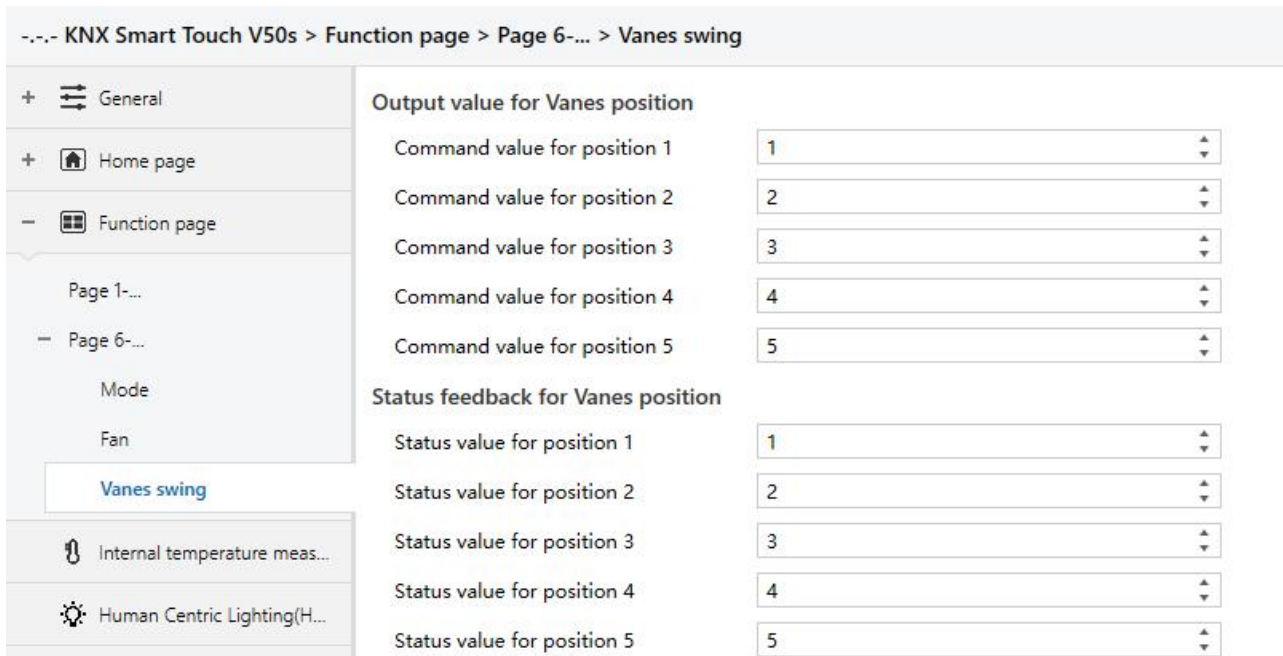


图 5.3.3.3 “Vanes swing” 参数设置界面

当叶片位置使能时，此界面可见，有 5 个风向位置可选择。

Output value for Vanes position

以下几个参数用于设置切换到各风向位置，对象“Vanes position 1..5, status”所发送的值。

参数 Command value for position 1/2/3/4/5

这些参数定义 5 个风向位置所对应的控制值。可选项：0..255

Status feedback for Vanes position

以下几个参数设置各风向位置的状态反馈值。

参数 Status value for position 1/2/3/4/5

这些参数用于设置各风向位置的状态反馈值，设备会根据接收的反馈值更新风向位置图标状态。

可选项：0..255

5.3.4.参数设置界面“Audio control”

参数设置界面“Audio control”如图 5.3.4 所示，用于设置背景音乐控制。

当功能选用时，用于控制音乐播放的对象将可见。如开/关，播放/停止，音量控制，上一曲/下一曲，播放模式等，通过这些对象可直接控制背景音乐模块。

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 6-...

+ General	Description for page function	<input type="text"/>
+ Home page	Page function	Audio control <input type="text"/>
- Function page	Power on/off	<input checked="" type="checkbox"/>
Page 1-...	Power on/off status after download	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
Page 6-...	Power on/off status after voltage recovery	As before voltage failure <input type="text"/>
Internal temperature meas...	Number of object for play/pause control	<input checked="" type="radio"/> One object <input type="radio"/> Two objects
Human Centric Lighting(H...	Number of object for next/previous track control	<input checked="" type="radio"/> One object <input type="radio"/> Two objects
+ Weekly timer function	Control mode of volume adjustment	<input checked="" type="radio"/> 1Bit (relative control) <input type="radio"/> 1Byte (absolute control)
+ Logic function	Mute	<input type="checkbox"/>
+ Scene Group function	Track name	<input type="checkbox"/>
	Artist name	<input type="checkbox"/>
	Album name	<input type="checkbox"/>
	Play mode	<input checked="" type="checkbox"/>
	Output value for Play mode	
	Output value for single cycle	0 <input type="text"/>
	Output value for random play	1 <input type="text"/>
	Output value for playlist cycle	2 <input type="text"/>
	Output value for play in order	3 <input type="text"/>
	Status feedback for Play mode	
	Status value for single cycle	0 <input type="text"/>
	Status value for random play	1 <input type="text"/>
	Status value for playlist cycle	2 <input type="text"/>
	Status value for play in order	3 <input type="text"/>

图 5.3.4 “Audio control” 参数设置界面

参数“Power on/off”

此参数设置是否激活开关机功能。不使能时，屏上开关图标不可见。

参数“Power on/off after download”

此参数设置在应用程序下载后背景音乐界面的开关状态。可选项：

Off

On

参数“Power on/off after voltage recovery”

此参数设置在设备上电复位后背景音乐界面的开关状态。可选项：

On 开

Off 关

As before voltage failure 掉电前的模式状态

On：设备在上电时将为开机状态，此时界面可操作；

Off：设备在上电时将为关机状态，此时界面图标不可操作；

As before voltage failure：设备在上电时背景音乐界面将恢复到掉电前的开关状态。

参数“Number of object for play/pause control”

此参数用于设置控制播放/暂停的对象数量，共用 1 个对象或者独立 2 个对象。可选项：

One object

Two objects

参数“Number of object for next/previous track control”

此参数用于设置控制切换下一首/上一首曲目的对象数量，共用 1 个对象或者独立 2 个对象。可选项：

One object

Two objects

参数“Control mode of volume adjustment”

此参数用于设置音量调节的数据类型。可选项：

1Bit (relative control)

1Byte (absolute control)

1bit 时，支持音量增减和静音功能；1byte 时，只支持 1byte 对象调节音量，及可设置最大音量。

——参数“Object datatype”

当选择 1byte 时，此参数可见。设置背景音乐 1byte 对象的数据类型。可选项：

Percentage (DPT 5.001)

Percentage (DPT 5.004)

——参数“Max. volume value [10..100]”

当选择 1byte 时，此参数可见。设置可调节的最大音量。可选项：**10..100**

参数“Mute”

当选择 1bit 时，此参数可见。设置是否使能静音功能。

参数“Track name”

此参数设置是否显示曲目名称。

注意：曲目名称报文的字符编码和界面语言有关联，当选择中文简体时采用 UTF-8，选择其他的语言则均采用 ISO8859。歌手名称、专辑名称的报文相同。

参数“Artist name”

此参数设置是否显示歌手名称。

参数“Album name”

此参数设置是否显示专辑名称。

参数“Play mode”

此参数设置是否使能播放功能。使能后显示以下参数设置。

Output value for Play mode

——参数“Output value for single cycle/random play/playlist cycle/play in order”

此参数设置各个播放模式的控制值。可选项：**0..255**

Status feedback for Play mode

——参数“Status value for play in single cycle/random play/playlist cycle/play in order”

此参数设置各个播放模式的状态值。设备将根据反馈值进行播放模式更新显示。可选项：**0..255**

5.3.5.参数设置界面“Colour and colour temperature control”

参数设置界面“Colour and colour temperature control”如图 5.3.5 所示。

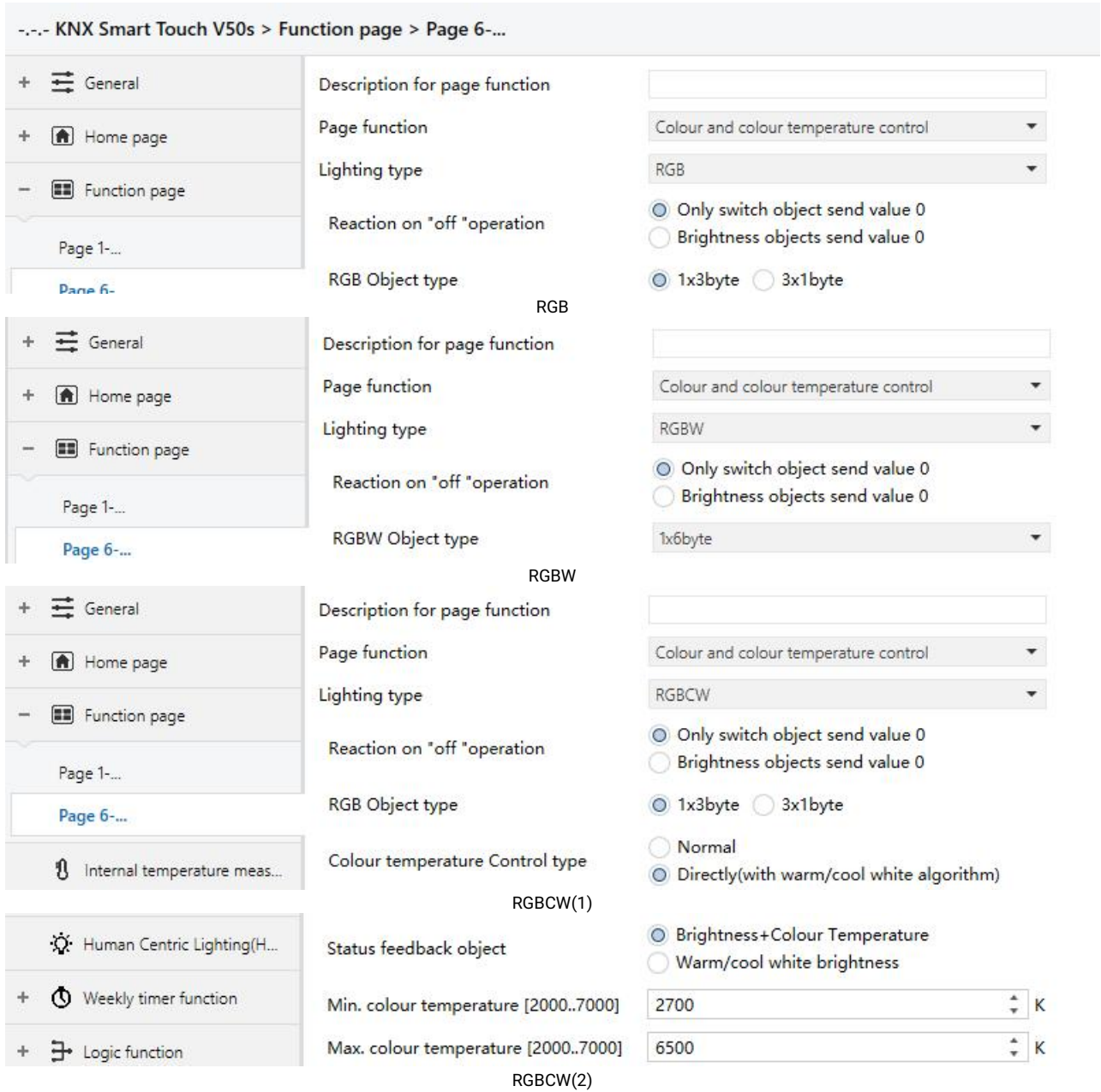


图 5.3.5 “Colour and colour temperature control” 参数设置界面

参数 "Lighting type"

此参数设置 RGB 灯带的类型，可选项：

RGB

RGBW

RGBCW

RGB：适用于调节 RGB 三色灯；

RGBW：适用于调节 RGBW 四色灯；

RGBCW：适用于调节 RGB 三色灯、亮度和色温控制。

参数 "Reaction on "off "operation"

此参数设置在操作开关按钮关时，选择是发送开关对象报文 0，还是亮度对象报文发送 0。可选项：

Only switch object send value 0

Brightness objects send value 0

参数 "Colour temperature control type"

此参数用于设置色温控制的方式。可选项：

Normal 普通控制

Directly(with warm/cool white algorithm) 直接控制（使用暖/冷白算法）

Normal：发出 1byte 亮度和 2byte 色温值；

Directly(with warm/cool white algorithm)：直接控制，设备已内置了“亮度值+色温值”与暖/冷白灯亮度的转换算法，即 2 个 1byte 对象，用于输出控制暖白灯和冷白灯的亮度调节。

参数 "RGB/RGBW Object type"

这两个参数用于设置 RGB 或 RGBW 的对象类型。可选项：

适用于 RGB 类型：

1x3byte 通过一个 3byte 的对象进行 RGB 调光

3x1byte 通过三个 1byte 的对象进行 RGB 调光

适用于 RGBW 类型：

1x6byte 通过一个 6byte 的对象进行 RGBW 调光

4x1byte 通过四个 1byte 的对象进行 RGBW 调光

3byte+1byte 通过一个 3byte 和一个 1byte 的对象进行 RGBW 调光

参数“Status feedback object”

灯带类型为 RGBCW 且色温控制的方式选择“Directly(with warm/cool white algorithm)”时，此参数可见。设置选择状态反馈对象。可选项：

Brightness+Colour Temperature

Warm/cool white brightness

Brightness+Colour Temperature：亮度+色温的反馈，这是为了跟其他面板的数据能准确互通；

Warm/cool white brightness：冷光暖光的反馈，这是为了跟执行器的能互通。

参数“Min. colour temperature [2000..7000]K”

参数“Max. colour temperature [2000..7000]K”

灯带类型为 RGBCW 时，这两个参数可见。用于设置色温上下限阈值设置。可选项：**2000..7000**

5.3.6.参数设置界面“Air Quality display”

参数设置界面“Air Quality display”如图 5.3.6 所示，用于设置空气质量显示的功能，可以设置温度、湿度、PM2.5、PM10、CO₂、VOC、AQI、光照度、风速和雨况的显示。一个界面最多可以设置 4 项显示。

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 6---

+ General	Description for page function	<input type="text"/>
+ Home page	Page function	Air Quality display
- Function page	Items 1 function in List display	Temperature
Page 1...	Description	Items 1
Page 6...	Items 2 function in List display	Humidity
Internal temperature meas...	Description	Items 2
Human Centric Lighting(H...	Items 3 function in List display	PM2.5
+ Weekly timer function	Description	Items 3
+ Logic function	Items 4 function in List display	VOC
+ Scene Group function	Description	Items 4
	Time period for request external sensor [5..255]	10 Minutes
	Object datatype of PM2.5	<input checked="" type="radio"/> Value in ug/m3(DPT_7.001) <input type="radio"/> Float value in ug/m3(DPT_9.030)
	Object datatype of PM10	<input checked="" type="radio"/> Value in ug/m3(DPT_7.001) <input type="radio"/> Float value in ug/m3(DPT_9.030)
	Object datatype of CO2	<input type="radio"/> Value in ppm(DPT_7.001) <input checked="" type="radio"/> Float value in ppm(DPT_9.008)

图 5.3.6(1) “Air Quality display” 参数设置界面

Object datatype of VOC	Value in ug/m3(DPT_7.001)
Object datatype of Brightness	<input type="radio"/> Value in lux(DPT_7.013) <input checked="" type="radio"/> Float value in lux(DPT_9.004)
Object datatype of Windspeed	<input checked="" type="radio"/> Float value in m/s(DPT_9.005) <input type="radio"/> Float value in km/h(DPT_9.028)
<p>i Note: Air Quality display description up to 12 chars., or 6 Chinese char., or 9 Russian, Greek chars.</p>	

图 5.3.6(2) “Air Quality display” 参数设置界面

参数“Items x function in List display”(x=1~4)

设置每一项显示的内容，最多可设置 4 项显示。可选项：

Disable 不显示

Temperature 温度

Humidity	湿度
PM2.5	粒径在 2.5 微米以下的颗粒物
PM10	粒径在 10 微米以下的颗粒物
CO2	二氧化碳
VOC	挥发性有机物
AQI	空气质量指数
Brightness	光照度
Wind speed	风速
Rain	雨况

这些值由外部传感器进行检测，再传给设备在屏上进行显示。参数设置了显示项，设备在未接收到这些检测值时，屏上将显示为空。各项显示范围：

温度: -40~99℃

湿度: 0~100%

PM2.5: 0~999ug/m³

PM10: 0~999ug/m³

CO2: 0~4000ppm

VOC: 0~9.99mg/m³ 或 0~4000ppm

AQI: 0~500

光照度: 0~50000lux

风速: 0~50m/s 或 0~183km/h

雨况: 有雨或无雨

——参数“Description”

此参数用于设置空气质量显示项的名称。最多可输入 18 个字符，实际最多显示 6 个汉字。

参数 “Time period for request external sensor [5..255]min”

此参数用于设置设备向外部传感器发送读请求的时间周期。可选项: **5...255**

参数 "Object datatype of PM2.5"

此参数设置 PM2.5 对象的数据类型。可选项：

Value in ug/m3(DPT_7.001)

Float value in ug/m3(DPT_9.030)

参数 "Object datatype of PM10"

此参数设置 PM10 对象的数据类型。可选项：

Value in ug/m3(DPT_7.001)

Float value in ug/m3(DPT_9.030)

参数 "Object datatype of CO2"

此参数设置 CO2 对象的数据类型。可选项：

Value in ppm(DPT_7.001)

Float value in ppm(DPT_9.008)

参数 "Object datatype of VOC"

此参数设置 VOC 对象的数据类型。可选项：

Value in ug/m3(DPT_7.001)

Float value in ug/m3(DPT_9.030)

Float value in ppm(DPT_9.008)

参数 "Object datatype of Brightness"

此参数设置光照度对象的数据类型。可选项：

Value in lux(DPT_7.013)

Float value in lux(DPT_9.004)

参数 "Object datatype of Windspeed"

此参数设置风速对象的数据类型。可选项：

Float value in m/s(DPT_9.005)

Float value in km/h(DPT_9.028)



Note: Air Quality display description up to 12 chars., or 6 Chinese char., or 9 Russian, Greek chars.

注：空气质量显示的名称可满足 12 个字符，6 个汉字字符，9 个俄罗斯或希腊字符的显示。

5.3.7.参数设置界面“Floor heating”

参数设置界面“Floor heating”如图 5.3.7 所示，主要设置地暖控制的参数。

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 6-...

General	Description for page function	
Home page	Page function	Floor heating
Function page	Work mode	Master
Page 1-...	Temperature reference from	Internal and External sensor combination
Page 6-...	Combination ratio	50% Internal to 50% External
Internal temperature meas...	Time period for request external sensor [0..255]	5 Minutes
Human Centric Lighting(H...	Read external sensor after restart	<input checked="" type="checkbox"/>
Weekly timer function	Send temperature when the result change by	1.0K
Logic function	Cyclically send temperature [0..255,0=inactive]	0 Minutes
Scene Group function	Control value after temp. error[0..100] (If 2-point control, set value '0'=0, set value '>0'=1)	0 %
	Power on/off status after download	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
	Power on/off status after voltage recovery	As before voltage failure
	Default set temperature[16..32]	20 °C
	Min. set temperature[16..32]	16 °C
	Max. set temperature[16..32]	32 °C
	Temperature control method	Heating on/off (2 point control)
	Object value of Heating on/off	<input checked="" type="radio"/> Heat on=1, Heat off=0 <input type="radio"/> Heat on=0, Heat off=1
	Lower Hysteresis[0..200]	20 *0.1K
	Upper Hysteresis[0..200]	20 *0.1K
	Cyclically send control value[0..255]	0 Minutes
	Scene function	<input type="checkbox"/>
	Timer function	<input type="checkbox"/>

图 5.3.7 “Floor heating” 参数设置界面

参数“Work mode”

此参数设置地暖功能的控制方式。可选项：

Single

Master

Slave

Single：设备的地暖功能设置为单控，且带有温度控制算法，输出直接控制执行器，设备重启时，会把当前的状态发送到总线上，如开关，设定温度；

Master：设备的地暖功能设置为多控，且带有温度控制算法，地暖输出以该设备为主，设备重启时，

会把当前的状态发送到总线上，如开关，设定温度；

Slave：设备的地暖功能设置为从控，只能触控和显示，无温度控制算法，设备重启时，会发送状态读请求，如开关，设定温度。

参数“Temperature reference from”

此参数设置地暖功能温度参照的来源。可选项：

Internal sensor 内部传感器

External sensor 外部传感器

Internal and External sensor combination 内部和外部传感器组合

地暖温度设置参数类似于温控功能的，详细请参阅 5.3.2 章节描述。

参数“Power on/off status after download”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置在应用程序下载后地暖界面的开关状态。可选项：

Off

On

参数“Power on/off status after voltage recovery”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置在设备上电复位后地暖界面的开关状态。可选项：

On 开

Off 关

As before voltage failure 掉电前的开关状态

On：设备在上电时将为开机状态，此时界面可操作，地暖将根据控制方式进行内部运算，来决定加热是开或关；

Off：设备在上电时将为关机状态，此时除定时、开关图标外，其它界面图标不可操作；

As before voltage failure：设备在上电时将恢复到掉电前的状态，如果是开机状态，则地暖将根据控制方式进行内部运算，来决定当前的控制状态。

参数“Default set temperature[16..32]°C”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置地暖打开时的初始设定温度。可选项：

16°C

17°C

...

32°C

当初始温度设定值小于设置的最小值时，显示以下警告：

✘ The setpoint is less than minimum,so minimum will regard as setpoint in fact

当初始温度设定值大于设置的最大值时，显示以下警告：

✘ The setpoint is greater than maximum,so maximum will regard as setpoint in fact

参数“Min./Max. set temperature[16..32]°C”

这两个参数用于限制温度设定值的可调节范围。设置的最小值需小于最大值。温度设定值超出限值范

围，按限值输出。（注意：当最小温度大于等于最大温度时，默认范围 16~32°C。）可选项：

16°C

17°C

...

32°C

对于设定温度，最小值必须始终小于最大值，如果不符合这一条件，ETS 上的参数将不能设置。

参数“Temperature control method”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置地暖的温度控制类型，不同的控制类型适用于控制不同的温控器，可选项：

Heating on/off (use 2-point control) 两点式控制方式

Heating PWM (use PI control) PWM 开关控制方式

Heating continuous control (use PI control) 连续控制方式

参数选择“**Heating on/off (use 2-point control)**”时，以下参数可见：

采用两点式控制方式，当温度高于某个设定温度时，加热关，低于某个设定温度时，加热开。

——参数“**Object value of Heating on/off**”

定义地暖加热开/关的触发值。可选项：

Heat on=1, Heat off=0

Heat on=0, Heat off=1

——参数“Lower Hysteresis [0..200]*0.1K”

——参数“Upper Hysteresis [0..200]*0.1K”

这两个参数设置用于地暖控制的设定温度的高低滞后值。可选项：**0..200**

当实际温度 (T) > 设定温度+高滞后值时，停止加热；

当实际温度 (T) < 设定温度-低滞后值时，开启加热。

如低滞后值为 1K，高滞后值为 2K，设定温度为 16°C，T 超过 18°C 时，停止加热；

如 T 低于 15°C 时，开启加热；T 在 15~18°C 之间时，维持之前的运行状态。

参数选择“**Heating PWM (use PI control)**”或“**Heating continuous control (use PI control)**”时，以下

参数可见：

采用 PWM 开关控制方式时，地暖加热根据控制值对阀门进行周期性的开关控制。

采用连续控制方式时，地暖加热根据控制值控制阀门的开合度。

——参数“**Invert control value**”

设置控制对象是正常发送控制值，还是取反发送控制值，使控制值能适应阀门的类型。

使能则对控制值进行取反后，再通过对象发送到总线上。

——参数“**PWM cycle time [1..255] min**”

此参数仅在控制类型为“**Heating PWM (use PI control)**”时可见，用于设置控制对象循环发送开关值的周期，对象根据控制值的占空比发送开关值，例如，假设设置的周期为 10min，控制值为 80%，那么对象将 8min 发送一个开的报文，2min 发送一个关的报文，如此循环，如果控制值改变，对象发送开/关报文的时间占空比也会改变，但周期仍是参数设置的时间。可选项：**1...255**

——参数“**Heating speed**”

设置加热 PI 控制器的响应速度。不同的响应速度适用于不同的环境。可选项：

Hot water heating (5K/150min) 热水供暖

Underfloor heating (5K/240 min) 地板供暖

Electrical heating (4K/100min) 电热供暖

User defined 用户自定义参数

——参数“Proportional range[10..100]*0.1K”(P value)

——参数“Reset time[0..255]min”(I value)

当参数“Heating speed”选项为“User defined”时可见，用于设置 PI 控制器的 PI 值。

有关两点式控制方式和 PI 控制方式的更多描述请参阅 5.3.2 章节。

参数 “Cyclically send control value [0..255]min”

此参数设置循环发送控制值到总线的时间周期。可选项：**0..255**

参数“Scene function”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置是否使能场景功能页面可见。使能时，可关联开关、设定温度。

参数“Timer function”

工作模式为“Slave”时，无此参数。设置是否使能定时功能。

5.3.7.1.参数设置界面“Scene”

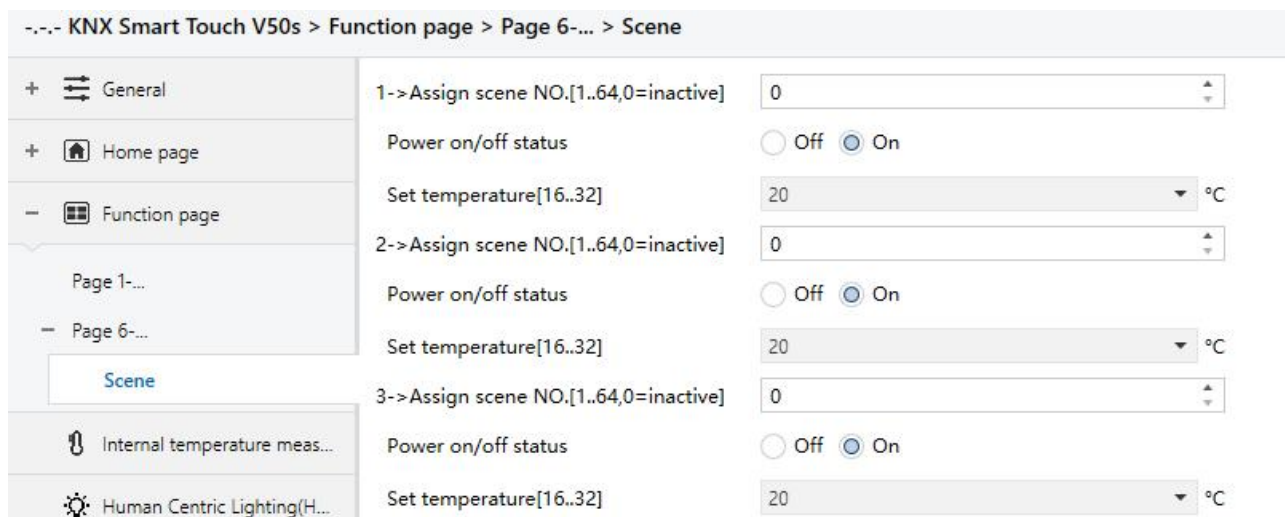


图 5.3.7.1 “Scene” 参数设置界面

工作模式为“Slave”时，无此界面参数。当场景功能使能时，此界面的参数可见。

参数“x->Assign scene NO. [1..64,0=inactive]” (x=1~5)

此参数设置被触发的场景号。最多可支持 5 个触发场景。可选项：**0..64**，**0=不激活**

场景可以调用，也可以保存。当新场景被存储后，在总线掉电再次恢复供电时，原保存的新场景仍然有效。

——参数“ON/OFF”

此参数设置开关状态，可选项：

Off

On

开关状态选择 Off 时，以下参数不可见：

——参数“Set temperature[16..32]°C”

此参数设置设定温度状态，可选项：


5°C

6°C


...

32°C

当温度设定值小于设置的最小值时，显示以下警告：

 The setpoint is less than minimum,so minimum will regard as setpoint in fact

当温度设定值大于设置的最大值时，显示以下警告：

 The setpoint is greater than maximum,so maximum will regard as setpoint in fact

5.3.8.参数设置界面“Ventilation System”

参数设置界面“Ventilation System”如图 5.3.8 所示，主要设置新风控制的参数。

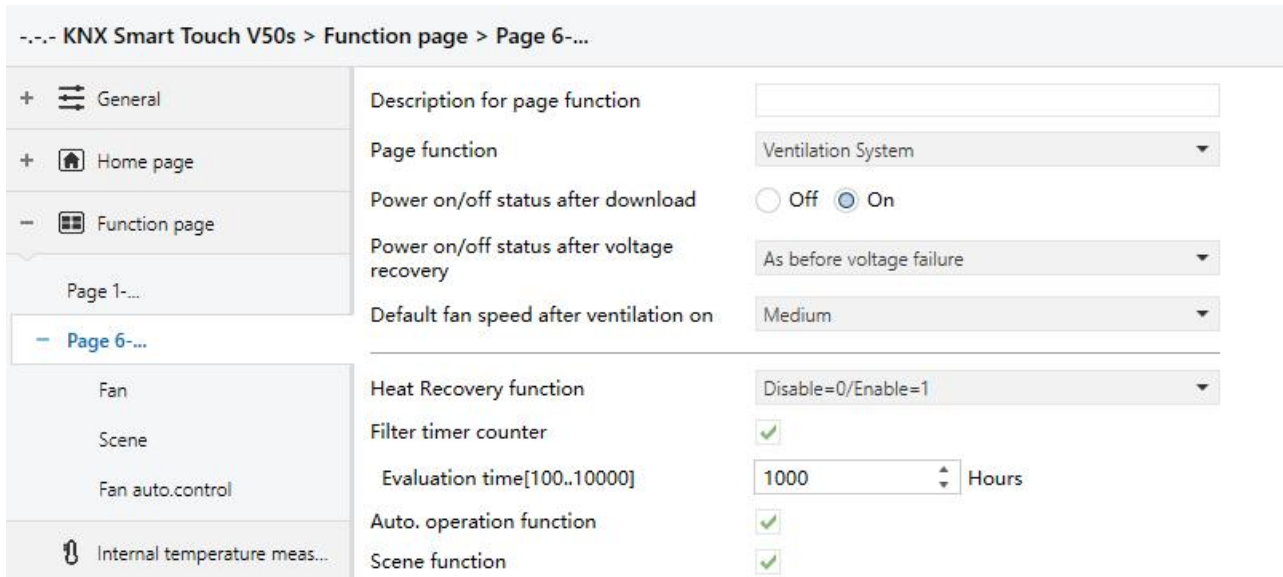


图 5.3.8 “Ventilation system” 参数设置界面

参数“Power on/off status after download”

此参数用于设置在应用程序下载后新风界面的开关状态。可选项：

Off

On

参数“Power on/off status after voltage recovery”

此参数用于设置在设备上电复位后新风界面的开关状态。可选项：

On 开

Off 关

As before voltage failure 掉电前的开关状态

On：设备在上电时将为开机状态，此时界面可操作；

Off：设备在上电时将为关机状态，此时除滤网重置、开关图标外，其它界面图标不可操作；

As before voltage failure：设备在上电时新风界面将恢复到掉电前的开关状态。

参数“Default fan speed after ventilation on”

此参数用于设置新风打开时的初始风速。可选项：

Low

Medium

High

参数“Heat Recovery function”

此参数用于设置是否使能新风的热交换功能。可选项：

Disable 不使能

Disable=0/Enable=1 0 禁止，1 使能

Disable=1/Enable=0 1 禁止，0 使能

如选择后两个选项，新风的热交换默认为使能的，即一开机为使能的。

不使能时，热交换不可控。

参数“Filter timer counter”

此参数用于设置是否使能滤网使用计时功能。

使能时，下个参数可见。

——参数“Evaluation time[100..10000]h”

此参数用于设置滤网使用的寿命时长。可选项：**100..10000**

若滤网使用时长超出设置时间，滤网将发出报警，提示清洗滤网。

滤网使用时长可通过对象“Filter timer reset”重置。

滤网使用时长可通过对象“Filter timer counter”进行计数，计数时长以小时为单位，当计数值改变时发送到总线上，也可通过总线修改滤网的计数时长。

参数“Auto. operation function”

此参数用于设置是否使能自动风速操作页面可见。使能时，可与 PM2.5 或 CO2 检测值做风速联动，传感器的数据从总线上获取而来。自动风速的报文激活为 1，取消为 0。

参数“Scene function”

此参数用于使能新风的场景功能。

5.3.8.1.参数设置界面“Fan”

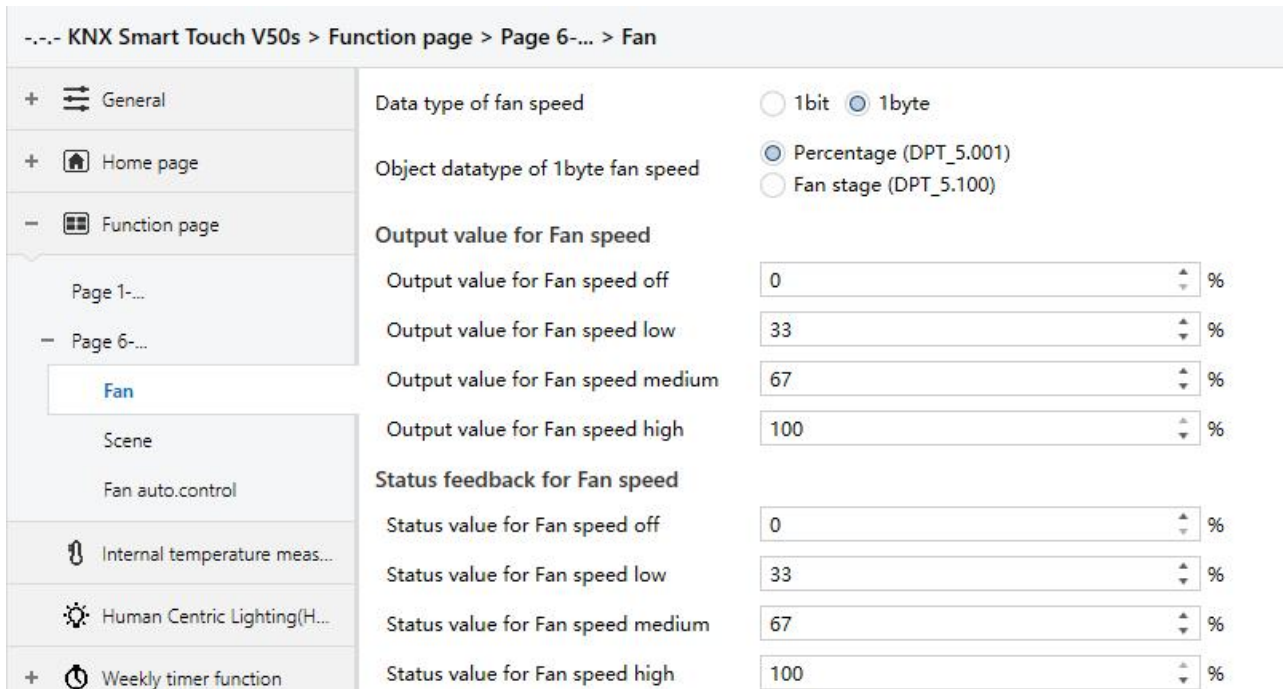


图 5.3.8.1 “Fan” 参数设置界面

参数“Data type of fan speed”

此参数用于设置风速的数据类型。可选项：

1bit

1byte

选择 **1bit** 时，以下参数可见：

——参数“Object value for Fan speed off/low/medium/high”

此参数定义切换到各个风速所发送的值，由三个 1bit 对象同时发送。可选项：

No.1=0, No.2=0, No.3=0

No.1=1, No.2=0, No.3=0

No.1=0, No.2=1, No.3=0

No.1=1, No.2=1, No.3=0

No.1=0, No.2=0, No.3=1

No.1=1, No.2=0, No.3=1

No.1=0, No.2=1, No.3=1

No.1=1, No.2=1, No.3=1

选择 1byte 时，以下参数可见：

——参数“Object datatype of 1byte fan speed”

此参数用于设置 1byte 风速对象的数据类型。可选项：

Fan stage (DPT 5.100)

Percentage (DPT 5.001)

Output value for Fan speed

——参数“Output value for Fan speed off/low/medium/high”

此参数定义切换到各个风速所发送的值。可选项根据上一个参数的对象类型显示：**0..255/0..100**

Status feedback for Fan speed

——参数“Status value for Fan speed off/low/medium/high”

此参数用于设置各风速的状态反馈值，设备会根据接收的反馈值更新风速图标状态。可选项根据上一个参数的对象类型显示：**0..255/0..100**

注意：1byte 风速的输出值和状态反馈值必须符合关<低<中<高，如果不符合这一条件，ETS 上的参

数将不能设置，且会显示红色框警告，如下所示：

Output value for Fan speed off	<input type="text" value="0"/>	%
Output value for Fan speed low	<input style="border: 2px solid red;" type="text" value="68"/>	%
Output value for Fan speed medium	<input type="text" value="67"/>	%
Output value for Fan speed high	<input type="text" value="100"/>	%

参数“Delay between fan speed switch [0..100]*50ms”

此参数定义转换延时，时间可根据风机的技术特性进行考虑。可选项：**0...100**

当切换风速时，先关风速，过了延时时间再开风速，才可把报文发送到总线上。

延时时间设置为 0 时，不会先关后开，而是直接切换到下个风速。

5.3.8.2. 参数设置界面“Scene”

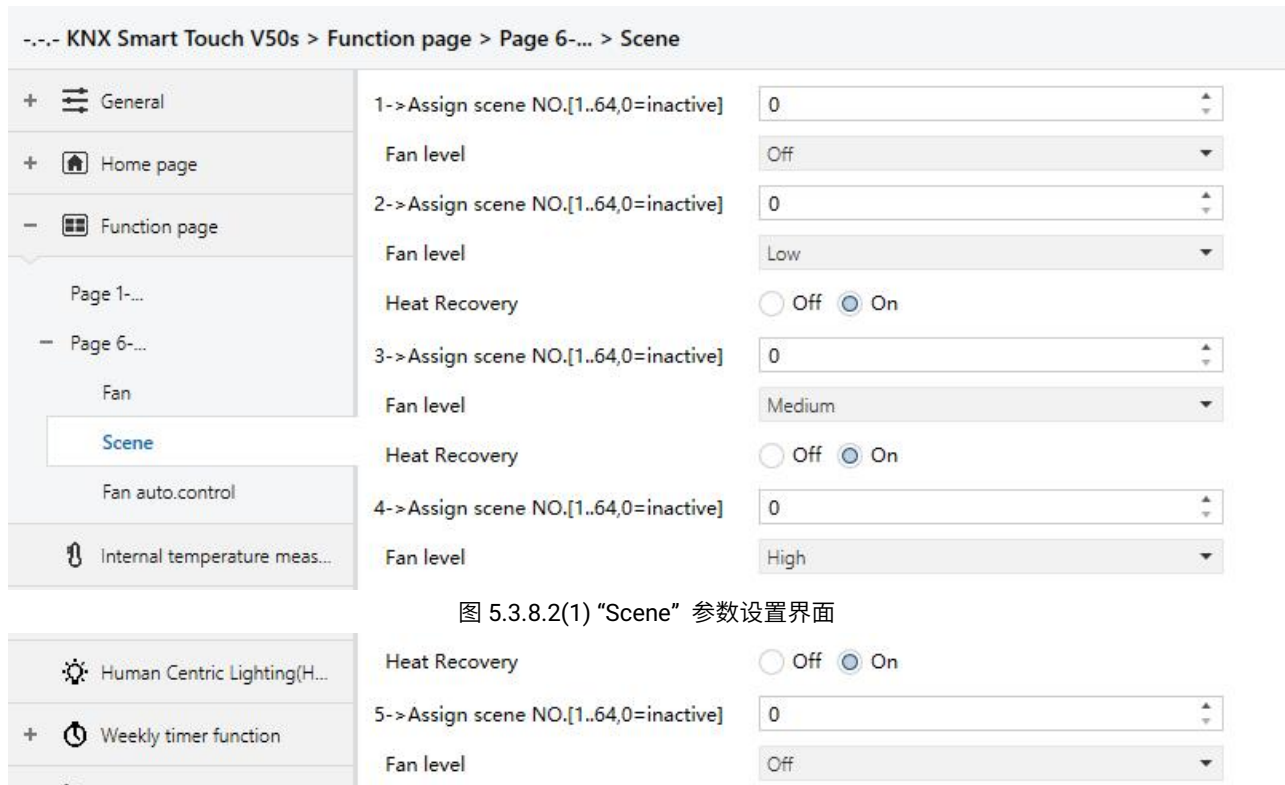


图 5.3.8.2(1) “Scene” 参数设置界面

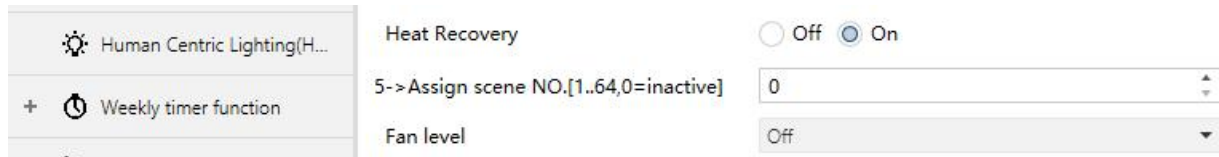


图 5.3.8.2(2) “Scene” 参数设置界面

当场景功能使能时，此界面的参数可见。

参数“x->Assign scene NO. [1..64,0=inactive]” (x=1~5)

此参数设置被触发的场景号。最多可支持 5 个触发场景。可选项：**0..64**，**0=不激活**

——参数“Fan level”

此参数用于设置场景 x 的风速状态。可选项：

Off

Low

Medium

High

当风速状态选择 Off 时，以下参数不可见。

——参数“Heat Recovery”

当热交换使能时，此参数可见。用于设置场景 x 的热交换状态。可选项：

Off

On

5.3.8.3.参数设置界面“Fan auto.control”

--- KNX Smart Touch V50s > Function page > Page 6-... > Fan auto.control

+ General	Auto.operation on object value	<input type="radio"/> 0=Auto/1=Cancel <input checked="" type="radio"/> 1=Auto/0=Cancel
+ Home page	Control value reference from	<input checked="" type="radio"/> PM2.5 <input type="radio"/> CO2
- Function page	Period for request control value[0..255]	2 Minutes
Page 1-...	The speed status after control value error	Off
- Page 6-...	Object datatype of PM2.5	<input checked="" type="radio"/> Value in ug/m3(DPT_7.001) <input type="radio"/> Float value in ug/m3(DPT_9.030)
Fan	Threshold value OFF<->speed low [1..999]	35
Scene	Threshold value speed low<->medium [1..999]	75
Fan auto.control	Threshold value speed medium<->high [1..999]	115
Internal temperature meas...	Hysteresis value is threshold value in +/- [10..30]	10
Human Centric Lighting(H...	Minimum time in fan speed[0..65535]	10 Seconds

图 5.3.8.3(1) “Auto. Control_PM2.5”参数设置界面

+ General	Auto.operation on object value	<input type="radio"/> 0=Auto/1=Cancel <input checked="" type="radio"/> 1=Auto/0=Cancel
+ Home page	Control value reference from	<input type="radio"/> PM2.5 <input checked="" type="radio"/> CO2
- Function page	Period for request control value[0..255]	2 Minutes
Page 1-...	The speed status after control value error	Off
- Page 6-...	Object datatype of CO2	<input type="radio"/> Value in ppm(DPT_7.001) <input checked="" type="radio"/> Float value in ppm(DPT_9.008)
Fan	Threshold value OFF<->speed low [1..4000]	450
Scene	Threshold value speed low<->medium [1..4000]	1000
Fan auto.control	Threshold value speed medium<->high [1..4000]	2000
Internal temperature meas...	Hysteresis value is threshold value in +/- [100..400]	200
Human Centric Lighting(H...	Minimum time in fan speed[0..65535]	10 Seconds

图 5.3.8.3(2) “Auto. Control_CO2” 参数设置界面

自动操作激活后，新风系统将根据控制值的大小自动调节风速。

新风系统的自动控制功能使能时，此参数界面可见。

参数“Auto. operation on object value”

此参数用于设置激活自动操作的报文值。可选项：

0=Auto/1=Cancel

1=Auto/0=Cancel

0=Auto/1=Cancel: 当对象“Automatic function”接收到报文值“0”时, 激活自动操作,

收到“1”时, 退出自动操作;

1=Auto/0=Cancel: 当对象“Automatic function”接收到报文值“1”时, 激活自动操作,

收到“0”时, 退出自动操作。

上电复位后, 自动操作默认是没有激活的。

参数“Control value reference from”

此参数用于设置自动操作的控制值来源。可选项:

PM2.5

CO2

参数“Period for request control value [0..255] Min”

此参数用于设置设备向外部传感器发送控制值读请求的时间周期。可选项: **0...255**

参数“The speed status when the control value error”

此参数用于设置当控制值发生错误时, 新风默认开启的风速。可选项:

Off

Low

Medium

High

提示: 向外部传感器读取控制值时, 如无回应, 则默认外部传感器故障, 控制值错误。

参数“Object datatype of PM2.5”

此参数用于设置 PM2.5 的数据类型。数据类型决定了对象类型, 根据对接的 PM2.5 传感器数据类型

选择。可选项:

Value in ug/m3(DPT_7.001)

Float value in ug/m3(DPT_9.030)

DPT_7.001: 适用整形数值。

DPT_9.030: 适用浮点型数值。

参数“Object datatype of CO2”

此参数用于设置 CO2 的数据类型。数据类型决定了对象类型，根据对接的 CO2 传感器数据类型选择。

可选项：

Value in ppm(DPT_7.001)

Float value in ppm(DPT_9.008)

DPT_7.001：适用整形数值。

DPT_9.008：适用浮点型数值。

参数“Threshold value OFF<->speed Low[1..999]/ [1...4000]”

此参数用于定义关风机和低档风速的阈值，可选项：**1...999/1...4000**

如控制值大于或等于此参数设置的阈值，则运行低档风速；如控制值小于这个阈值，则关掉风机。

参数“Threshold value speed low<->medium[1..999]/ [1...4000]”

此参数用于定义把风速切换到中档风速的阈值，如控制值大于或等于此参数设置的阈值，则运行中档风速。可选项：**1...999/1...4000**

参数“Threshold value speed medium<->high[1..999]/ [1...4000]”

此参数用于定义把风速切换到高档风速的阈值，如控制值大于或等于此参数设置的阈值，则运行高档风速。可选项：**1...999/1...4000**

提示：控制器以升序的方式评估阈值。

首先需检查→OFF <->低风速的阈值 →低风速<->中风速 →中风速 <->高风速。

功能执行的正确性仅在此种情况下得到保证：

OFF <->低风速的阈值小于低风速 <->中风速的阈值，低风速 <->中风速的阈值小于中风速 <->高风速的阈值。

参数“Hysteresis value is threshold value in +/- [10..30]/[100..400]”

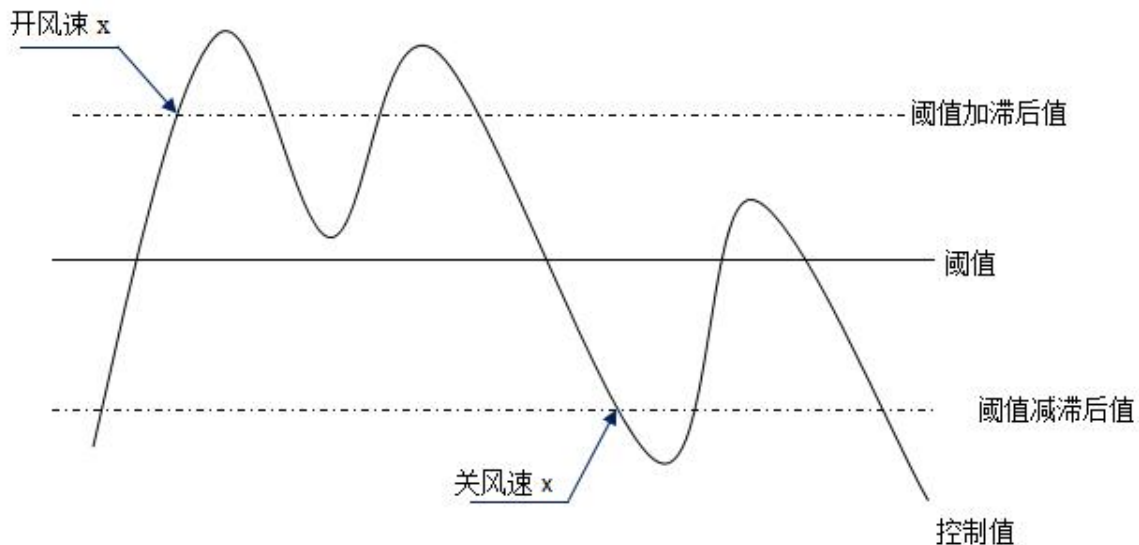
此参数用于设置阈值的滞后值，滞后可避免控制值在阈值附近波动时引起风机不必要的动作。可选项：

10..30/100..400

例如控制值为 PM2.5，滞后值为 10，阈值为 35，则上限阈值 45（阈值+滞后值），下限阈值 25（阈

值-滞后值)，当控制值处于 25~45 之间，不会引起风机的动作，仍维持之前的状态。

只有小于 25 或大于等于 45 才会使风机的运行状态改变。如下图所示：



注：

启用滞后的状态下，如出现阈值重叠，风机的动作规定如下：

- 1) 滞后决定风速转换发生的控制点；
- 2) 如风速转换发生，新的风速由控制值和阈值决定，无需考虑滞后。

例如 (1)：

PM2.5 为例

OFF <-> 低风速的阈值为 35

低风速 <-> 中风的阈值为 55

中风的 <-> 高风速的阈值为 75

滞后是 25

风机的风速从 OFF 上升时的行为：

风机 OFF 状态将在控制值为 60 ($\geq 25+35$) 转变，新的风速将是中风的 (因为 60 在 55 和 75 之间，此时无需考虑滞后)，因此低风速是被忽略的；

风机的风速从高风险下降时的行为：

风机的高风速将在控制值为 50 ($<75-25$) 转变, 新的风速将是低风速 (因为 50 在 35 和 55 之间, 此时无需考虑滞后), 因此中风速是被忽略的。

例如 (2) :

PM2.5 为例

OFF \leftrightarrow 低风速的阈值为 20

低风速 \leftrightarrow 中风速的阈值为 40

中风速 \leftrightarrow 高风速的阈值为 70

滞后是 10

风机的风速从 OFF 上升时的行为:

风机 OFF 状态将在控制值为 30 ($\geq 20+10$) 转变。

如收到的控制值为 41, 新的风速将是中风速 (因为 41 在 40 和 70 之间, 此时无需考虑滞后), 因此低风速是被忽略了的;

如收到的控制值为 39, 新的风速将是低风速 (因为 39 在 20 和 40 之间, 此时无需考虑滞后)。

风机的风速从高风速下降时的行为:

风机的高风速将在控制值为 60 ($<70-10$) 转变。

如收到的控制值为 39, 新的风速将是低风速 (因为 39 在 20 和 40 之间, 此时无需考虑滞后), 因此中风速是被忽略的。

3) 无论什么情况, 控制值为 0, 风机将关掉;

参数 "Minimum time in fan speed [0...65535]s"

此参数用于定义风机从当前风速切换至更高风速或更低风速之前的停留时间, 也就是一个风速运行的最小时间。

如需切换至另外风速, 需等这段时间之后, 才可进行切换。

如当前风速已运行足够长时间, 风速变换时可迅速切换。可选项: **0...65535**

0: 表示无最小运行时间, 但仍需考虑风速的延时切换时间。

注意: 此参数设置的停留时间仅在自动模式下启用。

5.3.9.参数设置界面“Energy Metering display”

参数设置界面“Energy Metering display”如图 5.3.9 所示，用于设置能源测量值显示的功能，可以设置电流、电压、功率和能量的显示。一个界面最多可以设置 8 项显示。

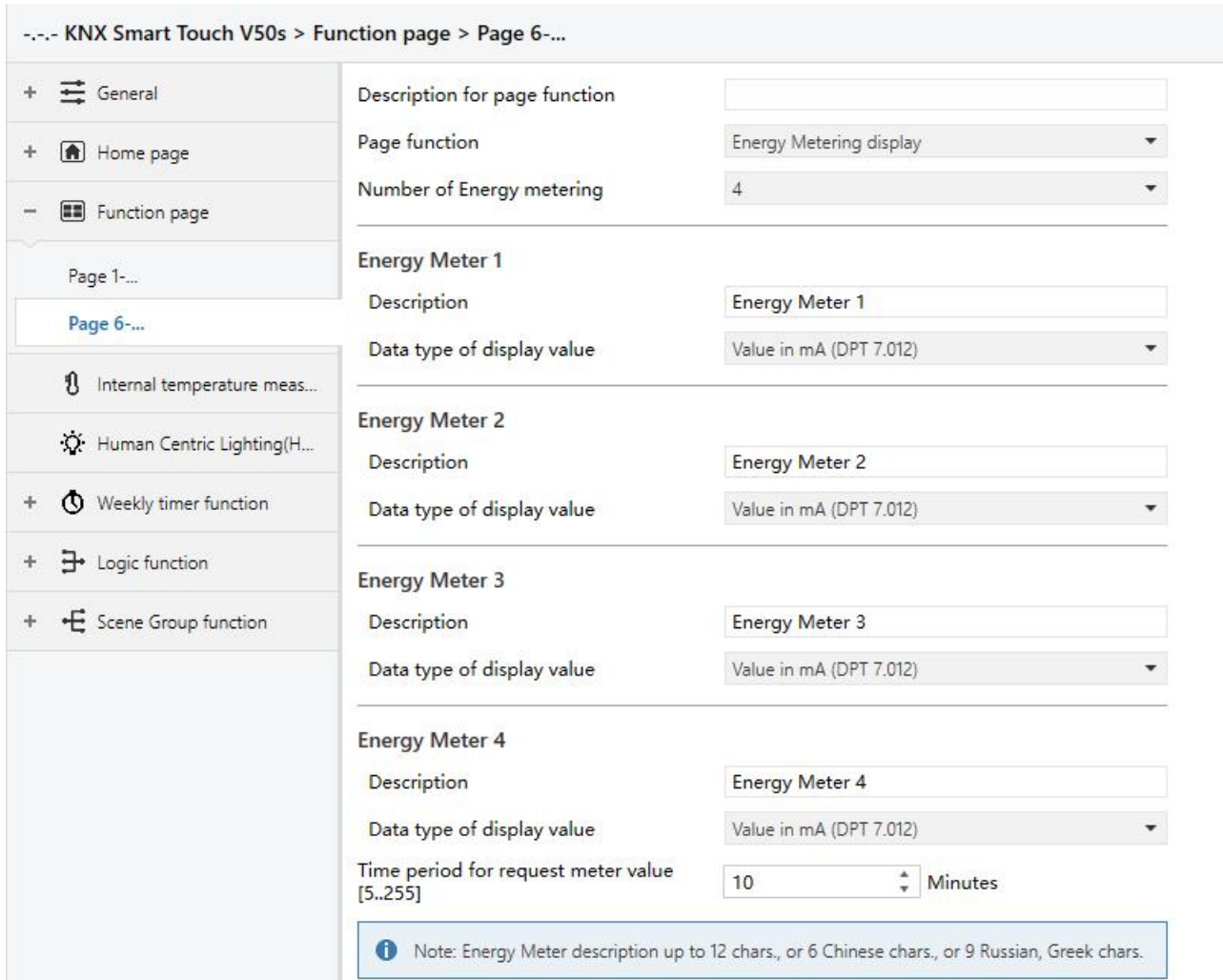


图 5.3.9 “Energy Metering display” 参数设置界面

参数“Number of Energy metering”

设置能源页面所能显示的测量项数。可选项：**1/2/3/4/5/6/7/8**

最多可设置 8 个显示项。

Energy Meter x (x=1..8)

——参数“Description”

此参数用于设置能源显示项的名称。最多可输入 18 个字符，实际最多显示 6 个汉字。

—参数“Data type of display value”

此参数用于设置能源显示项的数据类型。可选项：

Value in mA(DPT 7.012)	适用于 mA 电流，整型
Float value in mA(DPT 9.021)	适用于 mA 电流，浮点型
Float value in A(DPT 14.019)	适用于 A 电流，浮点型
Float value in mV(DPT 9.020)	适用于 mV 电压，浮点型
Float value in V(DPT 14.027)	适用于 V 电压，浮点型
Float value in W(DPT 14.056)	适用于 W 功率，浮点型
Float value in kW(DPT 9.024)	适用于 kW 功率，浮点型
Value in Wh(DPT 13.010)	适用于 Wh 电量，整型
Value in kWh(DPT 13.013)	适用于 kWh 电量，整型

参数“Time period for request meter value[5..255]Min”

此参数用于设置设备向外部测量执行器发送读请求测量值的时间周期。可选项：**5..255**

i Note: Energy Meter description up to 12 chars., or 6 Chinese chars., or 9 Russian, Greek chars.

注：能源显示项名称可满足 12 个字符，6 个汉字字符，9 个俄罗斯或希腊字符的显示。

5.4.参数设置界面“Internal temperature measurement”

参数设置界面“Internal temperature measurement”如图 5.4 所示。这里主要设置内部温度传感器检测的相关参数。

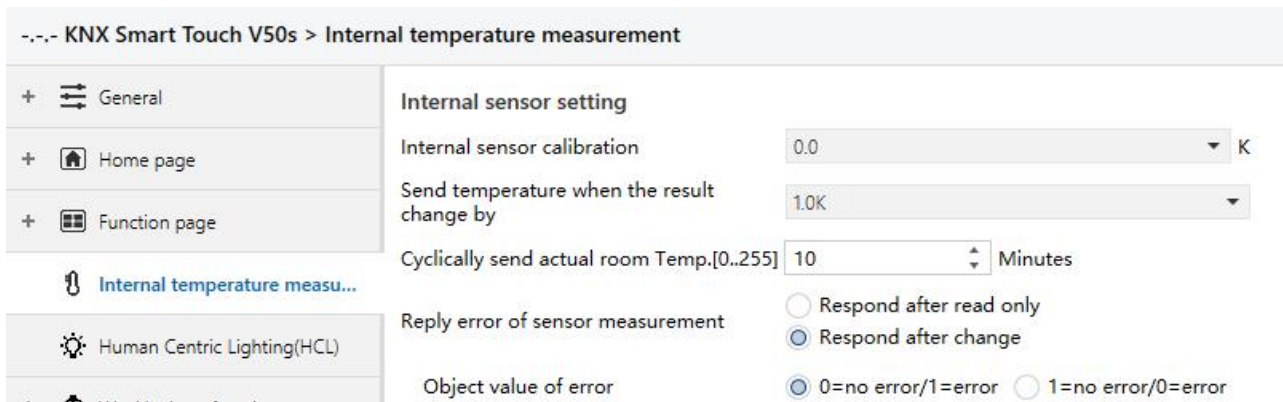


图 5.4 “Internal temperature measurement” 参数设置界面

以下几个参数用于设置设备内置温度传感器的校正值、发送条件和错误报告，其它功能如果选用内部传感器，都参照此处的设置。

参数“Internal sensor calibration”

此参数用于设置内置温度传感器的温度修正值，即对内置温度传感器的测量值进行修正，使其更接近于当前环境温度。可选项：

-10K

...

0.0K

...

10K

注：内部温度传感器在设备上电后，传感器检测的稳定时间需要 30 分钟，因此，设备开始工作前期的温度测量值可能会不准确。

参数“Send temperature when the result change by”

此参数设置当温度改变一定量时，发送当前温度测量值到总线上。可选项：

Disable

0.5K

...

10.0K

参数“Cyclically send actual room Temp.[0..255]min”

此参数设置温度测量值周期发送到总线上的时间。可选项：**0...255**

此循环周期是独立的，从编程完成或复位后开始计时，不受改变发送的影响。

参数“Reply error of sensor measurement”

此参数设置内部传感器错误时，设备发送错误状态报告的条件，可选项：

Respond after read only

Respond after change

Respond after read only：只有当设备接收到来自于其他总线设备或总线上读取错误状态时，对象“Temp.error report”才把错误状态发送到总线上；

Respond after change：在错误状态发生改变时，对象“Temp.error report”立即发送报文到总线上报告错误状态。

——参数“Object value of error”

此参数定义错误状态的对象值。可选项：

0=no error/1=error

1=no error/0=error

0=no error/1=error：传感器没有发生错误时的对象值为 0，发生错误时的对象值为 1；

1=no error/0=error：具有相反的定义。

提示：若内部传感器连接异常或检测的温度超出范围-20°C~60°C外，则设备会认为传感器故障或错误。

5.5.参数设置界面“Human Centric Lighting(HCL)”

参数设置界面“Human Centric Lighting(HCL)”如图 5.5(1)、图 5.5(2)所示，这里主要根据设定的时间自动调整亮度和色温。

注：V40s 不支持此功能，只适用于 V50s。

--- KNX Smart Touch V50s > Human Centric Lighting(HCL)

+ General	Switching time	<input checked="" type="radio"/> Depend to certain time <input type="radio"/> Depend to sunrise&sunset
+ Home page	HCL behavior after voltage recovery	Stop running
+ Function page	HCL behavior at receiving switch control telegram "Off"	<input checked="" type="radio"/> Ignore, and keep running <input type="radio"/> Stop running
Internal temperature meas...	HCL behavior at receiving other control telegram from bus	Ignore, and keep running
Human Centric Lighting(...)	Colour temperature control type	<input checked="" type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Directly(with warm/cool white algorithm)
+ Weekly timer function	Control brightness via HCL	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
+ Logic function	Time 1	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Scene Group function	Time	06:00
	Colour temperature preset	2700 K
	Brightness preset	50 %
	Time 2	<input checked="" type="checkbox"/>
	Time	08:00
	Colour temperature preset	4000 K
	Brightness preset	100 %

图 5.5(1) “Human Centric Lighting(HCL)-Depend to certain time” 参数设置界面

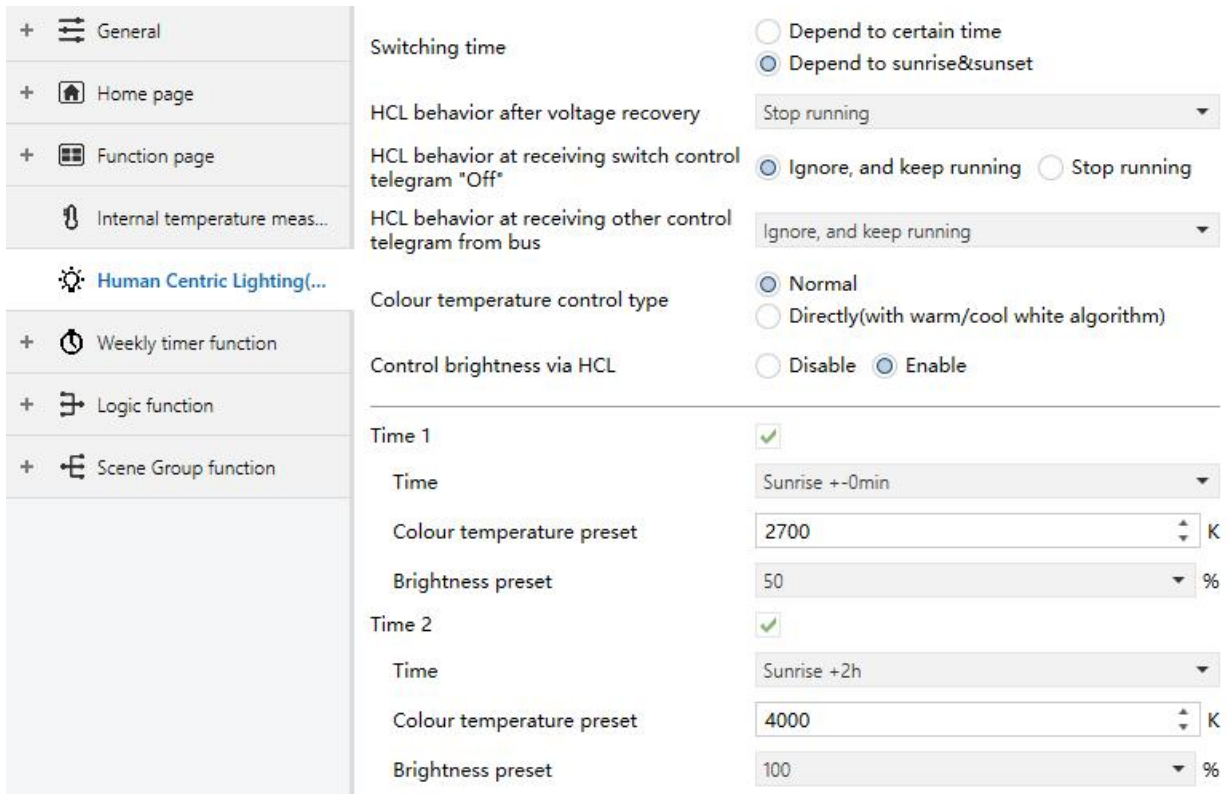


图 5.5(2) “Human Centric Lighting(HCL)-Depend to sunrise&sunset” 参数设置界面

参数“Switching time”

此参数用于设置切换时间的方式。可选项：

Depend to certain time 基于固定时间

Depend to sunrise&sunset 基于日出日落

参数“HCL behavior after voltage recovery”

此参数用于设置掉电恢复后，HCL 的运行动作。可选项：

Start running 启动运行

Stop running 停止运行

As before voltage failure 掉电前的运行状态

参数“HCL behavior at receiving switch control telegram “Off””

此参数用于设置在 HCL 运行中接收到总线开关控制报文 Off 时 HCL 的运行动作。可选项：

Ignore, and keep running

Stop running

Ignore, and keep running: 忽略且继续运行, 不显示对象 Switch control;

Stop running: 停止 HCL 运行。

参数 "HCL behavior at receiving other control telegram from bus"

此参数用于设置在 HCL 运行中接收到总线控制报文时 HCL 的动作。可选项:

Ignore, and keep running

Ignore, but stop running

Update preset value, and keep running

Update preset value, and stop running

Ignore, and keep running: 忽略接收的报文, 继续 HCL 运行;

Ignore, but stop running: 忽略接收的报文, 但 HCL 停止运行;

Update preset value, and keep running: 接收到亮度或色温控制报文时, 更新当前的亮度或色温值, 继续 HCL 运行;

Update preset value, and stop running: 接收到亮度或色温控制报文时, 更新当前的亮度或色温值, 停止 HCL 运行。

注: 在该时间段接收的报文, 则更新该时间段的参数预设值。HCL 停止运行期间, 不记录。已更新的预设值掉电会保存。

参数 "Colour temperature control type"

此参数用于设置色温的控制类型。可选项:

Normal 普通控制

Directly(with warm/cool white algorithm) 直接控制 (使用暖/冷白算法)

Normal: 发出 1byte 亮度和 2byte 色温值;

Directly(with warm/cool white algorithm): 直接控制, 设备已内置了“亮度值+色温值”与暖/冷白灯亮度的转换算法, 即 2 个 1byte 对象, 用于输出控制暖白灯和冷白灯的亮度调节。

参数 "Control brightness via HCL"

上一个参数选择“Normal”时, 此参数可见。用于设置是否通过 HCL 控制亮度。

以下参数预设每个时间段的亮度值和色温值，最多可以设置 10 个时间段：

Time x (x=1~10)

参数“Time x” (x=1~10)

此参数用于设置是否使能时间段 x。

使能时，以下三个参数可见。

——参数“Time”

此参数用于设置预设的时间段，选项根据切换时间的方式不同。

选择“Depend to certain time”，可选项：

00:00

01:00

02:00

...

23:00

选择“Depend to sunrise&sunset”，可选项：

Sunrise -5h

Sunset +-0min

Sunrise -4h

Sunset +30min

...

Sunset +1h

Sunrise -1h

...

Sunrise -30min

Sunset +4h

Sunrise +-0min

Sunset +5h

...

——参数“Colour temperature preset”

此参数用于设置预设的色温值。可选项：**2000..7000K**

——参数“Brightness preset”

色温的控制类型选择“Normal”且参数“Control brightness via HCL”使能时，或者选择“Directly(with warm/cool white algorithm)”时，此参数可见。用于设置预设的亮度值。可选项：

0%

5%

10%

...

95%

100%

5.6. 参数设置界面“Weekly timer function”

参数设置界面“Weekly timer function”如图 5.6 所示，最多可使能 16 个定时功能。

注：V40s 最多支持 8 个定时功能。



图 5.6 “Weekly timer function”参数设置界面

参数“Time function x” (x=1~16)

此参数用于使能定时 x 功能。使能后相应的参数界面和对象可见。

5.6.1.参数设置界面“Time x”

参数设置界面“Time x”如图 5.6.1 所示，设置每个定时所发送的值和定时时间等。

设置每个定时功能的参数都相同，下面以一个定时设置为例，说明参数设置。

--- KNX Smart Touch V50s > Weekly timer function > Time 1

+ General

+ Home page

+ Function page

Internal temperature meas...

Human Centric Lighting(H...

- Weekly timer function

Time 1

Time 2

Description for time function

Overwrite the time function setting during download

Object type of time function

Output value[On/Off] Off On

Time disable function

Weekly time configuration

Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
Enable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Time hh:mm

图 5.6.1 “Time x” 参数设置界面

参数“Description for time function”

此参数用于设置定时 x 的名称，最多可输入 12 个字符（汉字最多支持 6 个）。

参数“Overwrite the time function setting during download”

此参数用于设置数据库下载期间是否覆盖周定时功能。

如果选择覆盖，则数据库下载后，屏上的周定时器功能就以数据库配置为准。

如果不覆盖，则如果原先该通道已经有激活了，那么数据库配置就不会传到屏上，如果原先该通道未激活，那么屏上该通道的定时配置也会以数据库为准。

参数“Object type of time function”

此参数用于设置定时 x 的定时时间到了所发送值的数据类型。可选项：

1bit

1byte

2byte

——参数“Object datatype”

此参数用于定义 1byte 或者 2byte 的数据类型。

1byte 时, 可选项:

1byte unsigned value

1byte[scene control]

HVAC mode

2byte 时, 可选项:

2byte unsigned value

Temperature value

——参数“Output value/ scene No.[...]”

此参数设置定时 x 的定时时间到了所发送的报文值。可设置的值范围由数据类型决定。

参数“Time disable function”

此参数用于设置是否可通过对象禁用或使能定时功能, 或者设置禁用/使能定时的触发值。可选项:

Disable 不能通过对象禁止或使能定时功能

Disable=0/Enable=1 0 禁止定时, 1 使能定时

Disable=1/Enable=0 1 禁止定时, 0 使能定时

Weekly time configuration

以下参数设置定时 x 的时间点, 当时间点到了, 执行定时 x 的动作。

参数“Monday/Tuesday/Wednesday/Thursday/Friday/Saturday/Sunday”

此参数用于配置一周中某一天使能定时 x。

参数“Time”

此参数用于配置定时 x 的具体时间点。可选项:

时: **0..23**

分: **0..59**

注: 设备内部 RTC 实时时钟的精度为±10ppm。

5.7.参数设置界面“Scene Group function”

参数设置界面“Scene Group function”，用于使能场景组功能，最多有 8 组场景功能可供设置，每组有 8 个输出。如下图所示。

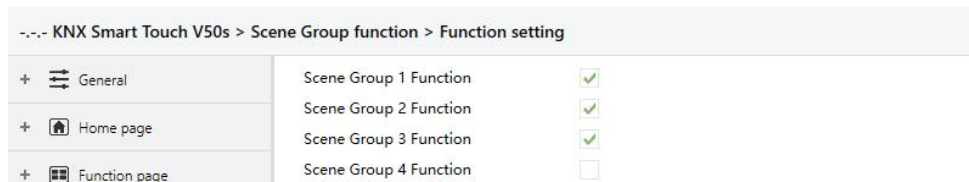


图 5.7(1) “Scene Group function” 参数设置界面



图 5.7(2) “Group x” 参数设置界面

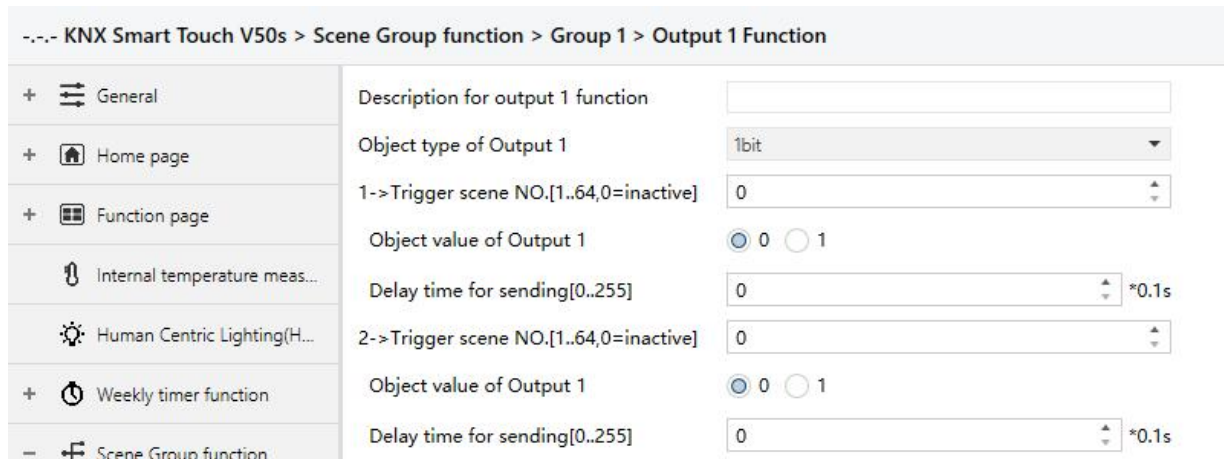


图 5.7(3) “Output y Function” 参数设置界面

参数“Scene Group x Function”(x=1~8)

此参数用于设置是否使能场景组 x 功能，最多可以设置 8 个场景组。

参数“Output y Function”(y=1~8)

此参数用于设置是否使能场景组 x 的输出 y，每个场景组最多可以设置 8 个输出功能。

由于 8 组的功能相同，且组中 8 个输出功能也相同，下面我们以其中一组的其中一个输出为例进行参数说明：

参数“Description for Output y function”(y=1~8)

此参数设置 x 组中输出 y 的名称描述。最多可输入 30 个字符。

参数“Object type of Output y” (y=1~8)

此参数用于定义 x 组中输出 y 的数据类型。可选项：

1bit

1byte

2byte

——参数“Object datatype”

此参数用于定义 1byte 或者 2byte 的数据类型。

1byte 时，可选项：

1byte unsigned value

HVAC mode

2byte 时，可选项：

2byte unsigned value

Temperature value

参数“z->Trigger scene NO.[1~64,0=inactive]” (z=1~8)

此参数用于定义 x 组中输出 y 被触发的场景号。每个输出最多可提供 8 个触发场景。

可选项：**0..64**，**0=不激活**。

——参数“Object value of Output y”

此参数用于设置输出值，值的范围由输出 y 的数据类型决定：

当选择 1bit 时，可选项：**0..1**

当选择 1byte-1byte unsigned value 时，可选项：**0..255**

当选择 1byte-HVAC mode 时，可选项：

Comfort mode 舒适模式

Standby mode 待机模式

Economy mode 节能模式

Frost/heat protection 保护模式

当选择 2byte-2byte unsigned value 时，可选项：**0..65535**

当选择 2byte-Temperature value 时，可选项：

-5°C

-4°C

...

45°C

——参数“ Delay time for sending [0...255]*0.1s ”

此参数用于设置输出值延时发送到总线上的时间。可选项: 0..255

5.8.参数设置界面“Logic function”

参数设置界面“Logic function”如图 5.8 所示，用于使能逻辑功能，最多有 8 个逻辑功能可供设置。

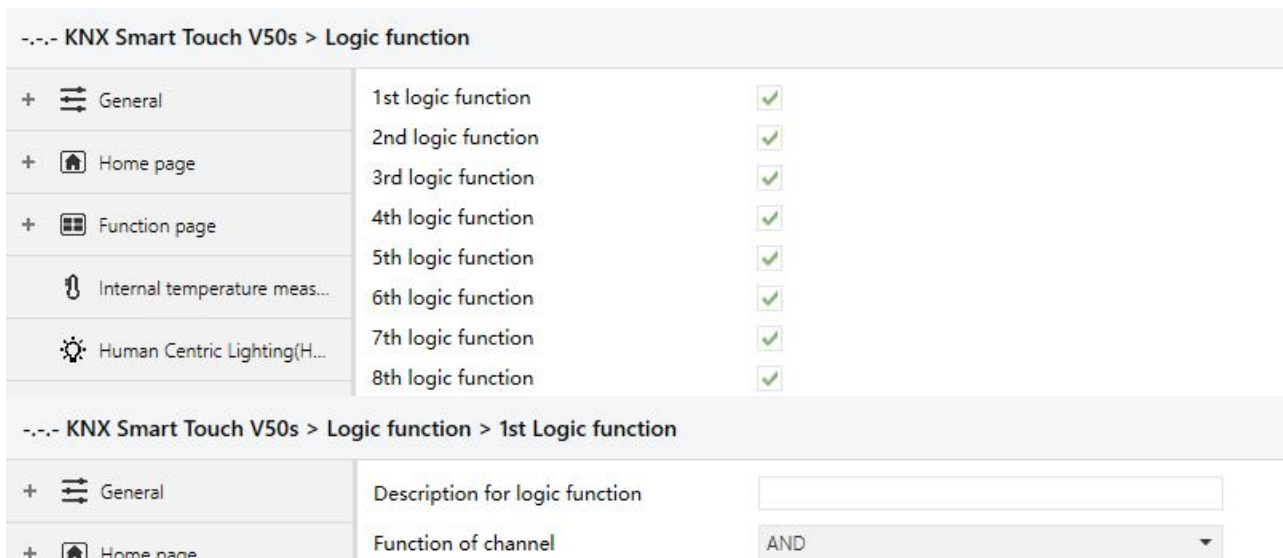


图 5.8 “Logic function” 参数设置界面

参数“1st/2nd/3rd... Logic function”

此参数用于设置逻辑对应的设置界面，选择后显示对应的逻辑功能页。最多可以使能 8 个逻辑功能。

参数“Description for logic function”

此参数设置当前逻辑功能的名称描述。最多可输入 30 个字符。

参数“Function of channel”

此参数用于设置该通道的逻辑功能。可选项：

AND 与运算

OR	或运算
XOR	异或运算
Gate forwarding	逻辑门转发
Threshold comparator	阈值比较器
Format convert	格式转换
Delay function	延迟功能
Staircase lighting	楼梯照明

AND/OR/XOR: 参数和通讯对象相似, 仅逻辑算法不同, 下面将以其中一个选项的参数为例进行说明。

5.8.1.“AND/OR/XOR”功能参数

--- KNX Smart Touch V50s > Logic function > 1st Logic function

+ General	Description for logic function	<input type="text"/>
+ Home page	Function of channel	AND <input type="text"/>
+ Function page	Input a	Disconnected <input type="text"/>
Internal temperature meas...	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
Human Centric Lighting(H...	Input b	Disconnected <input type="text"/>
+ Weekly timer function	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
+ Scene Group function	Input c	Disconnected <input type="text"/>
- Logic function	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
1st Logic function	Input d	Disconnected <input type="text"/>
2nd Logic function	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
3rd Logic function	Input e	Disconnected <input type="text"/>
4th Logic function	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
5th Logic function	Input f	Disconnected <input type="text"/>
6th Logic function	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
7th Logic function	Input g	Disconnected <input type="text"/>
8th Logic function	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
	Input h	Disconnected <input type="text"/>
	Default value	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
	Result is inverted	<input type="checkbox"/>
	Read input object value after bus recovery	<input type="checkbox"/>
	Output send when	<input checked="" type="radio"/> Receiving a new telegram <input type="radio"/> Every change of output object
	Send delay time: Base	None <input type="text"/>
	Factor: 1..255	1 <input type="text"/>

图 5.8.1 “Logic function_AND/OR/XOR” 参数设置界面

参数“Input a/b/c/d/e/f/g/h”

此参数用于设置逻辑输入 input x 是否参与运算，是正常参与运算，还是取反参与运算。可选项：

Disconnected

Normal

Inverted

Disconnected：未连接，不参与运算；

Normal: 输入值直接参与运算;

Inverted: 对输入值进行取反, 再参与运算。注: 不对初始值进行取反操作。

——参数“Default value”

此参数用于设置逻辑输入 input x 的初始值。可选项:

0

1

参数“Result is inverted”

此参数用于设置是否对逻辑运算结果进行取反操作。可选项:

No

Yes

不使能, 直接输出; 使能则取反, 再输出。

参数“Read input object value after bus recovery”

此参数用于设置设备在上电复位后或编程后, 是否向逻辑输入对象发送读请求。

参数“Output send when”

此参数用于设置发送逻辑运算结果的条件。可选项:

Receiving a new telegram

Every change of output object

Receiving a new telegram: 每接收到一个新的逻辑输入值, 逻辑结果都会发送到总线上;

Every change of output object: 逻辑结果发生改变时, 才发送到总线上。

注: 首次进行逻辑运算时, 逻辑运算结果不改变, 也会发送。

参数“Send delay time”

Base:	None
	0.1s
	1s
	...
	10s
	25s
Factor:	1..255

此参数用于设置发送逻辑运算结果到总线的延时时间。延时=Base × Factor，如 Base 选项为“None”，则无延时。

5.8.2.“Gate forwarding”功能参数

--- KNX Smart Touch V50s > Logic function > 1st Logic function

+ General	Description for logic function	<input type="text"/>
+ Home page	Function of channel	Gate forwarding
+ Function page	Object type of Input/Output	1bit
Internal temperature meas...	Scene NO.of Gate after startup [1..64,0=inactive]	0
Human Centric Lighting(H...	1->Gate trigger scene NO. [1..64,0=inactive]	0
+ Weekly timer function	Input A send on	Output A
+ Scene Group function	Input B send on	Output B
- Logic function	Input C send on	Output C
	Input D send on	Output D
1st Logic function	2->Gate trigger scene NO. [1..64,0=inactive]	0
2nd Logic function	Input A send on	Output A
3rd Logic function	Input B send on	Output B
4th Logic function	Input C send on	Output C
5th Logic function	Input D send on	Output D

图 5.8.2 “Logic function_Gate forwarding” 参数设置界面

参数“Object type of Input/Output”

此参数用于设置输入/输出对象的数据类型。可选项：

1bit

4bit

1byte

参数“Scene NO. of Gate after startup [1..64, 0=inactive]”

此参数用于设置设备启动后，默认可进行逻辑门转发的初始场景，此场景需在参数中有配置。

可选项：**1..64**，**0=不激活**

提示：操作前建议先选择门场景，否则默认启用初始场景。

参数“z->Gate trigger scene NO.[1..64,0=inactive]” (z=1~8)

此参数用于设置逻辑门转发的场景号。每个逻辑最多提供 8 个触发场景的设置。

可选项：1..64, 0=不激活。

——参数“Input A/B/C/D send on”

此参数用于设置输入 X (X=A/B/C/D) 经门转发后的输出。可选项：

Output A

Output B

...

Output B,C,D

根据选项，一个输入可转发成一个或多个输出。输入的值和输出的值是相同的。

5.8.3.“Threshold comparator”功能参数

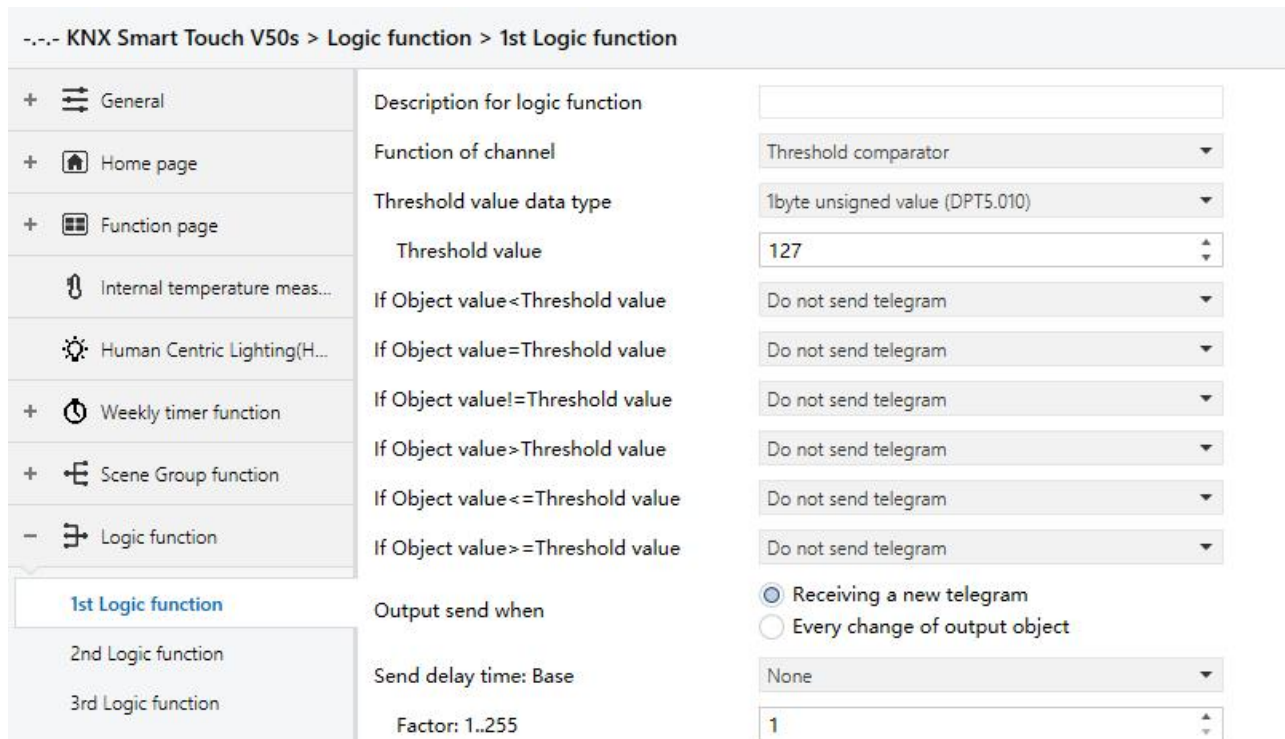


图 5.8.3 “Logic function_Threshold comparator” 参数设置界面

参数“Threshold value data byte”

此参数用于设置阈值的数据类型。可选项：

4bit value (DPT3.007)

4byte unsigned value[0..4294967295]

1byte unsigned value (DPT5.010)	Ext. temperature value (DPT 9.001)
2byte unsigned value (DPT7.001)	Ext. humidity value (DPT 9.007)
2byte signed value (DPT8.x)	Illuminance value (DPT 9.004)
2byte float value (DPT9.x)	CO2 value (DPT 9.008)

——参数“Threshold value”

此参数用于设置阈值，阈值的范围由数据类型决定。可选项：

4bit value (DPT3.007) 0..15 / 1byte unsigned value (DPT5.010) 0..255 /

2byte unsigned value (DPT7.001) 0..65535 / 2byte signed value (DPT8.x) -32768..32767 /

**2byte float value (DPT9.x) -670760...670760 / 4byte unsigned value[0..4294967295]
0..4294967295 /**

Ext. temperature value (DPT 9.001) -20..95°C / Ext. humidity value (DPT 9.007) 0..100% /

Illuminance value (DPT 9.004) 0..65535lux/CO2 value(DPT 9.008) 0...4000ppm

参数“Hysteresis value”

当数据类型为“2byte float value (DPT9.x)”、“Illuminance value (DPT 9.004)”、“CO2 value (DPT 9.008)”，此参数可见。用于设置滞后阈值。可选项：**0..500**

参数“If Object value<Threshold value”

参数“If Object value=Threshold value”

参数“If Object value!=Threshold value”

参数“If Object value>Threshold value”

参数“If Object value<=Threshold value”

参数“If Object value>=Threshold value”

这些参数用于设置对象输入的阈值小于、等于、不等于、大于、小于等于或大于等于设定的阈值时，应发送的逻辑结果值。当数据类型为“2byte float value (DPT9.x)”、“Illuminance value (DPT 9.004)”时，只能设置对象输入的阈值小于或者大于设定的阈值。可选项：

Do not send telegram

Send value "0"

Send value "1"

Do not send telegram：不考虑选择此选项的参数；

Send value “0”/“1”：当满足条件时，发送报文值 0 或 1。

如参数间设置选项存在冲突，以达到最后参数条件应发送的值为准。例如：参数 “If Object value=Threshold value” 设置 Send value “0”；参数 “If Object value<=Threshold value” 设置 Send value “1”；当对象值等于阈值时，逻辑结果将发送值 “1”。

参数 “Output send when”

此参数用于设置发送逻辑运算结果的条件。可选项：

Receiving a new telegram

Every change of output object

Receiving a new telegram：对象每接收到一个新的输入值，逻辑结果都会发送至总线上；

Every change of output object：逻辑结果发生改变时，才发送至总线上。

提示：首次进行逻辑运算，逻辑运算结果不改变，也会发送。

参数 “Send delay time: Base”

Base:

None

0.1s

1s

...

25s

Factor: 1..255

此参数用于设置发送逻辑运算结果至总线的延时时间。延时=Base × Factor，如 Base 选项为“None”，则无延时。

5.8.4.“Format convert”功能参数

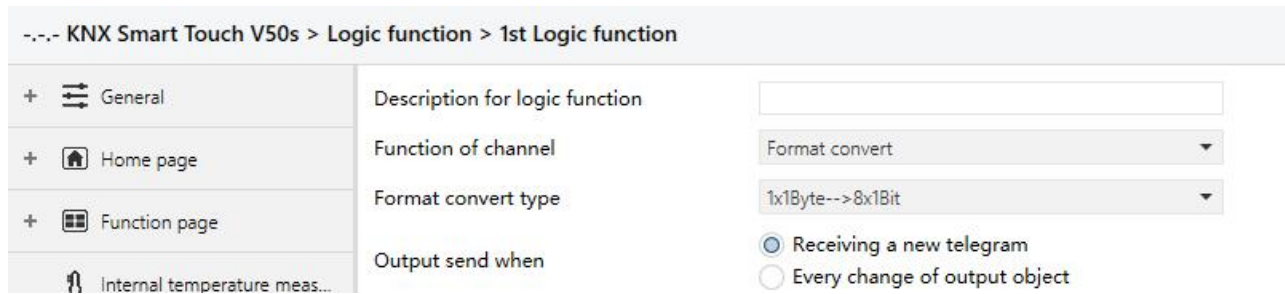


图 5.8.4 “Logic function _Format convert” 参数设置界面

参数“Format convert type”

此参数用于设置数据转换类型。可选项：

- 2x1bit-->1x2bit**
- 8x1bit-->1x1byte**
- 1x1byte-->1x2byte**
- 2x1byte-->1x2byte**
- 2x2byte-->1x4byte**
- 1x1byte-->8x1bit**
- 1x2byte-->2x1byte**
- 1x4byte-->2x2byte**
- 1x3byte-->3x1byte**
- 3x1byte-->1x3byte**

参数“Output send when”

此参数用于设置发送逻辑结果的条件。可选项：

- Receiving a new telegram**
- Every change of output object**

Receiving a new telegram：对象每接收一个新的输入值，逻辑结果都会发送至总线上；

Every change of output object：逻辑结果发生改变时，才发送至总线上。

提示：首次进行逻辑运算，逻辑运算结果不改变，也会发送。

5.8.5.“Delay function”功能参数

The screenshot shows the configuration page for the '1st Logic function' in the KNX Smart Touch V50s. The left sidebar contains three menu items: 'General', 'Home page', and 'Function page'. The main content area is divided into two columns. The left column lists the parameters: 'Description for logic function', 'Function of channel', 'Object type of Input/Output', and 'Delay time [0..6500]'. The right column shows the corresponding values: an empty text field for the description, a dropdown menu for 'Function of channel' set to 'Delay function', a dropdown menu for 'Object type of Input/Output' set to '1bit[On/Off]', and a numeric input field for 'Delay time' set to '10' with a unit of 'Seconds'.

图 5.8.5 “Delay function” 功能参数

参数“Object type of Input/Output”

此参数用于设置输入/输出的对象类型。可选项：

1bit[On/Off]

1byte[0..100%]

1byte[0..255]

2byte[Float]

2byte[0..65535]

——参数“Delay time [0..6500]s”

此参数用于设置输入对象收到报文后输出对象将值转发出去的延时时间。可选项：**0..6500**

注意：延时期间，再次收到输入时，重新计时。

5.8.6.“Staircase lighting”功能参数

--- KNX Smart Touch V50s > Logic function > 1st Logic function

+ General	Description for logic function	<input type="text"/>
+ Home page	Function of channel	Staircase lighting ▼
+ Function page	Trigger value	1 ▼
Internal temperature meas...	Object type of output	<input checked="" type="radio"/> 1bit <input type="radio"/> 1byte
Human Centric Lighting(H...	Duration time of staircase lighting [10..6500]	10 <input type="text"/> Seconds
+ Weekly timer function	Send value 1 when trigger	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON
+ Scene Group function	Send value 2 after duration time	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON
	Retriggering	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable

图 5.8.6 “Staircase lighting” 功能参数

参数“Trigger value”

此参数用于设置对象“Trigger value”的报文值。可选项：

- 0
- 1
- 0 or 1

参数“Object type of output”

此参数用于设置输出的对象类型。可选项：

- 1bit
- 1byte

参数“Duration time of staircase lighting[10..6500]s”

此参数用于设置楼梯灯开启后楼梯照明持续时间。可选项：**10..6500**

——参数“Send value 1 when trigger”

——参数“Send value 2 after duration time”

这两个参数用于设置发送的值。当触发时发送值 1，当延时过后发送值 2。选项根据输出的对象类型显示。

1bit 时，可选项：

- OFF
- ON

1byte 时, 可选项: 0..255

参数“Retriggering”

此参数用于设置在延时期间, 再次接收触发值, 是否重新触发计时。可选项:

Disable

Enable

第六章 通讯对象说明

通讯对象为设备在总线上与其他设备进行通讯的媒介，只有通讯对象才能进行总线通讯。

注：下文表格属性栏中“C”为通讯对象的通讯功能使能，“W”为通讯对象的值能通过总线改写，“R”为通讯对象的值能通过总线读取，“T”为通讯对象具有传输功能，“U”为通讯对象的值能被更新。

6.1.“General”通用通讯对象

Nur	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
918	General	Screen locking			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
919	General	In operation			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
920	General	Date			3 bytes	C	-	W	-	-	date	Low
921	General	Time			3 bytes	C	-	W	-	-	time of day	Low
922	General	Day/Night			1 bit	C	-	W	-	-	day/night	Low
923	General	Screen backlight brightness			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
924	General	Colourful strip trigger			1 bit	C	-	W	-	-	trigger	Low
925	General	Colourful strip setting			3 bytes	C	-	W	-	-	RGB value 3x(0..255)	Low
926	General	Proximity sense, 1bit value			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
927	General	Password trigger, 1bit value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
928	General	Summer time, status			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
929	General	Screen backlight on/off			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
930	General	Colourful strip flashing			1 bit	C	-	W	-	-	trigger	Low
931	General	Alarm input			1 bit	C	-	W	T	U	alarm	Low
932	General	Alarm message			14 bytes	C	-	W	-	-	Character String (ISO 8859-1)	Low
933	General	Alarm acknowledge			1 bit	C	-	-	T	-	acknowledge	Low
934	Screensaver-Items 1	Temperature value			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low
935	Screensaver-Items 2	Humidity value			2 bytes	C	-	W	T	U	humidity (%)	Low
936	Screensaver-Items 3	PM2.5 value			2 bytes	C	-	W	T	U	pulses	Low
937	Screensaver-Items 4	PM10 value			2 bytes	C	-	W	T	U	pulses	Low

图 6.1 “General”通用通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
918	Screen locking	General	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于锁屏，锁屏后将不能对整个屏幕界面进行任何操作，但仍可接收总线报文。报文值： 0 —— 锁屏 1 —— 解锁					
919	In operation	General	1bit	C,R,T	1.001 switch
这个通讯对象是用来周期的向总线上发送报文“1”，以表明这个设备运转正常。					
920	Date	General	3bytes	C,W	11.001 date
该通讯对象用于通过总线修改屏上的显示日期。					
921	Time	General	3bytes	C,W	10.001 time of day
该通讯对象用于通过总线修改屏上的显示时间。					
922	Day/Night	General	1bit	C,W C,T	1.024 day/night

<p>该通讯对象用于往总线上发送白天/夜晚状态。</p> <p>白天/夜晚状态可根据时间点或日出日落时间切换，也可通过总线接收报文值切换。报文值：</p> <p style="text-align: center;">0 —— 白天</p> <p style="text-align: center;">1 —— 夜晚</p> <p>参数“Send day/night status”选择 No 时属性为 C,W；根据时间点和日出日落切换时，属性为 C,T。</p>					
923	Screen backlight brightness	General	1byte	C,W	5.001percentage(0..100%)
<p>该通讯对象用于修改屏的背光亮度。亮度输出范围：10~100%，报文值在 10%以下时，直接输出 10%亮度。对象在参数 “Screen brightness can be changed via bus” 使能时可见。</p>					
924	Colourful strip trigger	General	1bit	C,W	1.017 trigger
<p>该通讯对象在使能彩色灯带时可见，用于通过总线触发彩色灯带的指示功能。</p>					
925	Colourful strip setting	General	3byte	C,W	232.600 RGB value 3x(0..255)
<p>该通讯对象在参数“Colour setting”选择“Receive a 3byte value”时可见，用于接收 3byte 值。</p>					
926	Proximity sense, 1 bit value Proximity sense, scene NO. Proximity sense, 1 byte value	General	1bit 1byte	C,W,T	1.001 switch 17.001 scene number 5.010 counter pulses(0..255) 5.001 percentage(0..100%)
<p>该通讯对象在使能靠近感应的状态反馈功能，且选择发送值时可见。当检测到人体靠近或离开感应区域时，对象可分别向总线发送报文，值的范围由选择的数据类型决定。</p>					
927	Password trigger, 1bit value Password trigger, scene NO. Password trigger, 1 byte value	General	1bit 1byte	C,T	1.001 switch 17.001 scene number 5.010 counter pulses(0..255) 5.001 percentage(0..100%)
<p>该通讯对象在使能唤醒密码功能，且选择发送值时可见。对象可分别向总线发送报文，值的范围由选择的数据类型决定。</p>					
928	Summer time, status	General	1bit	C,R,T	1.003enable
<p>该通讯对象用于通过总线发送夏令时的状态报文。报文值：</p> <p style="text-align: center;">0 —— 处于非夏令时的状态中</p> <p style="text-align: center;">1 —— 处于夏令时的状态中</p>					
929	Screen backlight on/off	General	1bit	C,W	1.001 switch
<p>该通讯对象用于接收总线上的报文，来控制屏背光的开/关。报文值：</p>					

0 — 熄屏					
1 — 亮屏					
930	Colorful strip flashing	General	1bit	C,W	1.017 trigger
该通讯对象用于接收总线上触发彩色灯条闪烁的报文。报文值：					
0 — 不触发					
1 — 触发					
931	Alarm input	General	1bit	C,W,T,U	1.005 alarm
该通讯对象用于接收总线上的警报信号。报文值：					
0 — 解除警报					
1 — 警报					
932	Alarm message	General	14byte	C,W	16.001 character string (ISO 8859-1)
该通讯对象用于通过对象输入屏上显示的警报信息。初始未收到值时，弹窗显示为空。					
933	Alarm acknowledge	General	1bit	C,T	1.016 acknowledge
该通讯对象用于当用户点击屏上确认警报信息后，发送应答报文 1 到总线上。					
934	Temperature value	Screensaver-Items 1	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature
934	Humidity value	Screensaver-Items 1	2byte	C,W,T,U	9.007 humidity
934	PM2.5/PM10 value	Screensaver-Items 1	2byte	C,W,T,U	7.001 pulse 9.030 concentration(ug/m3)
934	CO2 value	Screensaver-Items 1	2byte	C,W,T,U	7.001 pulse 9.008 parts/million(ppm)
934	VOC value	Screensaver-Items 1	2byte	C,W,T,U	7.001 pulse 9.030 concentration(ug/m3) 9.008 parts/million(ppm)
934	Brightness value	Screensaver-Items 1	2byte	C,W,T,U	7.013 brightness(lux) 9.004 lux
934	Wind speed	Screensaver-Items 1	2byte	C,W,T,U	9.005 speed 9.028 wind speed
该通讯对象用于接收来自总线上的空气质量信息，获取相应的值并更新到屏保上显示。屏保上最多可以显示 4 项空气质量信息，显示可以设置为温度、湿度、PM2.5、PM10、CO2、VOC、光照度和风速。					
对象的数据类型由参数设定。重启时所有对象往总线上发送读请求。					

表 6.1 “General”通用通讯对象表

6.2.“Home page”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
915	Home page	External temperature value			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low
917	Home page	External humidity value			2 bytes	C	-	W	T	U	humidity (%)	Low

图 6.2 “Home page”通用通讯对象

重启设备时，外部温度、湿度对象往总线上发送读请求。

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
915	External temperature value	Home page	2bytes	C,W,T,U	9.001 temperature (°C)
该通讯对象用于接收从总线上温度传感器发送来的温度测量值。范围：-50~99.8°C					
917	External humidity value	Home page	2bytes	C,W,T,U	9.007 humidity (%)
该通讯对象用于接收从总线上湿度传感器发送来的湿度测量值。范围：0~100%					

表 6.2 “Home page”通用通讯对象表

6.3.“Function Page”通讯对象

6.3.1.“Multifunction (Lighting/Blind/Scene/Value send)”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	Page 1-Icon 1	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
3	Page 1-Icon 1	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
49	Page 1-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
Switch												
1	Page 1-Icon 1	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
49	Page 1-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
Press/Release switch												
1	Page 1-Icon 1	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
3	Page 1-Icon 1	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
4	Page 1-Icon 1	Relative dimming			4 bit	C	-	W	T	-	dimming control	Low
49	Page 1-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
Relative dimming												
1	Page 1-Icon 1	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
2	Page 1-Icon 1	Brightness dimming			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
3	Page 1-Icon 1	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
5	Page 1-Icon 1	Brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
49	Page 1-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
Brightness dimming												
1	Page 1-Icon 1	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
2	Page 1-Icon 1	Brightness dimming			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
3	Page 1-Icon 1	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
4	Page 1-Icon 1	Relative dimming			4 bit	C	-	W	T	-	dimming control	Low
5	Page 1-Icon 1	Brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
49	Page 1-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
Relative+Brightness dimming												
1	Page 1-Icon 1	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
2	Page 1-Icon 1	Brightness value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
3	Page 1-Icon 1	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
4	Page 1-Icon 1	Colour temperature value			2 bytes	C	-	-	T	-	absolute colour temperature (K)	Low
5	Page 1-Icon 1	Brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
6	Page 1-Icon 1	Colour temperature, status			2 bytes	C	-	W	T	U	absolute colour temperature (K)	Low
49	Page 1-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
Brightness+Colour Temperature_Normal												

1	Page 1-Icon 1	Switch	1 bit	C - - T -	switch	Low
2	Page 1-Icon 1	Cool white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
3	Page 1-Icon 1	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
4	Page 1-Icon 1	Warm white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
5	Page 1-Icon 1	Brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
6	Page 1-Icon 1	Colour temperature, status	2 bytes	C - W T U	absolute colour temperature (K)	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Brightness+Colour Temperature_Directly(.) &Brightness+Colour Temperature						
1	Page 1-Icon 1	Switch	1 bit	C - - T -	switch	Low
2	Page 1-Icon 1	Cool white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
3	Page 1-Icon 1	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
4	Page 1-Icon 1	Warm white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
5	Page 1-Icon 1	Cool white brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
6	Page 1-Icon 1	Warm white brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Brightness+Colour Temperature_Directly(.) &Warm/Cool white brightness						
1	Page 1-Icon 1	Send 1bit value	1 bit	C - - T -	switch	Low
2	Page 1-Icon 1	Send 1bit value, long	1 bit	C - - T -	switch	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Value sender						
1	Page 1-Icon 1	Open/Close	1 bit	C - W T -	open/close	Low
2	Page 1-Icon 1	Stop	1 bit	C - - T -	step	Low
3	Page 1-Icon 1	Curtain position	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
5	Page 1-Icon 1	Curtain position, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Curtain position						
1	Page 1-Icon 1	Up/Down	1 bit	C - W T -	up/down	Low
2	Page 1-Icon 1	Stop	1 bit	C - - T -	step	Low
3	Page 1-Icon 1	Blind position	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
5	Page 1-Icon 1	Blind position, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Roller blind position						
1	Page 1-Icon 1	Up/Down	1 bit	C - W T -	up/down	Low
2	Page 1-Icon 1	Stop/Slat adj.	1 bit	C - - T -	step	Low
3	Page 1-Icon 1	Blind position	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
4	Page 1-Icon 1	Slat position	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
5	Page 1-Icon 1	Blind position, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
6	Page 1-Icon 1	Slat position, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Venetian blind position and slat						
1	Page 1-Icon 1	Open/Close	1 bit	C - W T -	open/close	Low
2	Page 1-Icon 1	Stop	1 bit	C - - T -	step	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Curtain step/move						
1	Page 1-Icon 1	Up/Down	1 bit	C - W T -	up/down	Low
2	Page 1-Icon 1	Stop	1 bit	C - - T -	step	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Blind(up/down/stop)						
1	Page 1-Icon 1	Recall/storage scene NO.	1 byte	C - W T -	scene control	Low
49	Page 1-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
Scene control						
3	Page 1-Icon 1	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
Switch indicator						

图 6.3.1 “Multifunction (Lighting/Blind/Scene/Value send)”通讯对象

对于多功能，当状态请求发送使能时，上电延时过后，所有状态对象往总线上发送读请求。**注意：选**

择 Brightness+Colour Temperature 时开关状态不发送读请求。

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
1	Switch	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C, T	1.001 switch
<p>该通讯对象用于发送开/关报文到总线上，适用于开关、按下/松开开关、亮度/相对调光、亮度+色温调节。</p> <p>报文值：</p> <p>1 —— 开灯</p> <p>0 —— 关灯</p> <p>括号中的名称随参数“Description for Icon x”描述变化，参数描述为空，则默认显示“Page x-Icon y”。下同。</p>					
3	Switch Status	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
<p>该通讯对象用于接收其它总线设备回应的开/关状态，并反馈到屏上显示，适用于开关、亮度/相对调光、亮度+色温调节、开关指示器。</p>					
4	Relative dimming	Page 1-{{Icon 1}}	4 bit	C,W,T	3.007 dimming control
<p>该通讯对象适用于相对调光。用于发送相对调光的报文到总线上，上调/下调/停止调光。</p>					
2	Brightness value	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
5	Brightness, status	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象适用于亮度调光。报文值：0..100%</p> <p>Obj.2：用于发送调光报文到总线上，即发送亮度值。</p> <p>Obj.5：用于接收调光器回应的灯光亮度状态。</p>					
4	Colour temperature value	Page 1-{{Icon 1}}	2byte	C,T	7.600 absolute colour temperature
6	Colour temperature, status	Page 1-{{Icon 1}}	2byte	C,W,T,U	7.600 absolute colour temperature
<p>这两个通讯对象适用于单色灯/双色灯的色温调节。报文值：2000...7000 K</p> <p>Obj.4：普通控制下，用于发送色温控制的报文到总线上。</p> <p>Obj.6：普通控制或直接控制&（亮度值+色温值）下，用于接受总线上控制色温的报文。</p>					
2	Cool white brightness	Page 1-{{Icon 1}}	2byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
5	Cool white brightness, status	Page 1-{{Icon 1}}	2byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象适用于直接控制下双色灯的冷白亮度控制。报文值：0...100%</p> <p>Obj.2：直接控制下，用于发送冷白调光报文到总线上，即发送冷白亮度值。</p>					

Obj.5: 直接控制& (暖/冷白亮度) 下, 用于接收调光器回应的灯光的冷白亮度状态。					
4	Warm white brightness	Page 1-{{Icon 1}}	2byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
6	Warm white brightness, status	Page 1-{{Icon 1}}	2byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
这两个通讯对象适用于直接控制下双色灯的暖白亮度控制。报文值: 0...100%					
Obj.4: 直接控制下, 用于发送暖白调光报文到总线上, 即发送暖白亮度值。					
Obj.6: 直接控制& (暖/冷白亮度) 下, 用于接收调光器回应的灯光的暖白亮度状态。					
1	Send 1bit value Send 2bit value Send 4bit value Send 1byte unsigned value Send 1byte percentage value Send 2byte unsigned value Send 2byte signed value Send 4byte value Send 4byte float value	Page 1-{{Icon 1}}	1bit 2bit 4bit 1byte 2byte 4byte	C,T	1.001 switch 2.001 switch control 3.007 dimming control 5.010 counter pulses(0..255) 5.001 percentage(0..100%) 7.001 pulses 8.001 pulses difference 12.001 counter pulses 14.x float value
该通讯对象用于发送参数预设的输出值, 如果区分长按和短按操作时, 仅发送短按操作时的输出值。 对象类型和数值范围由参数设置的数据类型决定。					
2	Send 1bit value, long Send 2bit value, long Send 4bit value, long Send 1byte unsigned value, long Send 1byte percentage value, long Send 2byte unsigned value, long Send 2byte signed value, long	Page 1-{{Icon 1}}	1bit 2bit 4bit 1byte 2byte	C,T	1.001 switch 2.001 switch control 3.007 dimming control 5.010 counter pulses(0..255) 5.001 percentage(0..100%) 7.001 pulses 8.001 pulses difference
该通讯对象在区分长按和短按操作时可见, 用于发送长按操作时的输出值。					
1	Open/Close	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C,W, T	1.009 open/close
2	Stop	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C, T	1.007 step
3	Curtain position	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C, T	5.001 percentage
5	Curtain position, status	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
Curtain position: 适用于开合帘。支持打开、关闭、停止、位置调整和位置状态反馈。					

Obj.1: 用于发送控制开合帘开/闭的报文到总线上。报文值:

1——关闭窗帘

0——打开窗帘

Obj.2: 用于发送停止窗帘移动的报文到总线上。报文值:

0/1——停止

Obj.3: 用于发送控制窗帘位置的报文到总线上。报文值: 0...100%

Obj.5: 用于接收总线上窗帘执行器回应的窗帘位置状态。报文值: 0...100%

1	Up/Down	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C,W, T	1.008 up/down
2	Stop	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C, T	1.007 step
3	Blind position	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C, T	5.001 percentage
5	Blind position, status	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)

Roller blind position: 适用于卷帘, 不带百叶。支持打开、关闭、停止、位置调整和位置状态反馈。

Obj.1: 该通讯对象用于发送控制升降帘开/闭的报文到总线上。报文值:

1——向下关闭窗帘

0——向上打开窗帘

Obj.3: 用于发送控制卷帘位置的报文到总线上。报文值: 0...100%

Obj.5: 用于接收总线上卷帘执行器回应的窗帘位置状态。报文值: 0...100%

Obj.2 同上。

1	Up/Down	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C,W,T	1.008 up/down
2	Stop	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C, T	1.007 step
3	Blind position	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C, T	5.001 percentage(0..100%)
4	Slat position	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C, T	5.001 percentage(0..100%)
5	Blind position, status	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
6	Slat position, status	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)

Venetian blind position and slat: 适用于百叶帘, 带百叶角度调整。支持打开、关闭、停止、位置和角度调整、位置和角度状态反馈。

Obj.1、Obj.3 和 Obj.5 同上。

Obj.2: 用于向总线发送停止窗帘移动或调整百叶角度的报文。报文值:

1——停止/下调百叶角度

0——停止/上调百叶角度

Obj.4: 用于发送控制百叶帘角度位置的报文到总线上。报文值: 0...100%					
Obj.6: 用于接收总线上百叶窗执行器回应的百叶角度位置状态。报文值: 0...100%					
1	Open/Close	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C,W, T	1.009 open/close
2	Stop	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C, T	1.007 step
Curtain step/move: 这两个通讯对象适用于开合帘。支持打开、关闭、停止。					
Obj.1: 该通讯对象用于发送控制开合帘开/闭的报文到总线上。报文值:					
1——关闭窗帘					
0——打开窗帘					
Obj.2: 该通讯对象用于向总线发送停止窗帘移动的报文。报文值:					
0/1——停止					
1	Up/Down	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C,W,T	1.008 up/down
2	Stop	Page 1-{{Icon 1}}	1bit	C, T	1.007 step
Roller blind step/move: 这两个通讯对象适用于卷帘。支持打开、关闭、停止。					
Obj.1: 该通讯对象用于发送控制卷帘开/闭的报文到总线上。报文值:					
1——向下关闭窗帘					
0——向上打开窗帘					
Obj.2 同上。					
1	Recall/storage scene No.	Page 1-{{Icon 1}}	1byte	C, T C,W,T	18.001 scene control
该通讯对象用于发送场景调用或场景存储的报文。最高位为 1 是场景存储, 最高值为 0 是场景调用。					
短按图标可进行场景调用, 长按可选是否保存场景。					
当场景指示使能状态反馈时, 属性为 C,W,T ; 不使能状态反馈时, 属性为 C,T 。					
49	Locking object	Page 1-{{...}}	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于锁定/解锁图标功能, 锁定期间可接收总线报文。报文值:					
1——解锁					
0——锁定					
除开关指示功能, 该对象适用于以上所有功能。					
括号中的名称随参数“Description for page function”描述变化, 参数描述为空, 则默认显示“Page X-...”。					
下同。					

表 6.3.1 “Multifunction (Lighting/Blind/Scene/Value send)”通讯对象表

6.3.2.“Room temperature control”通讯对象

工作模式为“Master”时，重启时发送外部传感器读请求（有单独的使能发送参数，下同）、风速和风速自动读请求、窗户和存在读请求的报文到总线上，以及发送开关状态、实际温度（组合的）、当前设定温度、加热/制冷状态、操作模式状态到总线上。

工作模式为“Single”时，重启时发送外部传感器读请求、风速和风速自动读请求、窗户和存在读请求的报文到总线上。以及发送实际温度（组合的）到总线上。

工作模式为“Slave”时，重启时发送以下功能点的状态请求：开关、外部传感器、当前设定温度、加热/制冷模式、操作模式、风速、风速自动。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-...	External temperature sensor			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low
247	Page 6-...	Base temperature setpoint, status			2 bytes	C	-	W	-	U	temperature (°C)	Low
248	Page 6-...	Heating/Cooling mode, status			1 bit	C	-	W	-	U	cooling/heating	Low
249	Page 6-...	Comfort mode, status			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
250	Page 6-...	Standby mode, status			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
251	Page 6-...	Economy mode, status			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
252	Page 6-...	Frost/Heat protection mode, status			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
253	Page 6-...	Fan speed low, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
254	Page 6-...	Fan speed medium, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
255	Page 6-...	Fan speed high, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
256	Page 6-...	Fan speed off, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
257	Page 6-...	Fan Automatic operation, status			1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
258	Page 6-...	Current setpoint adjustment			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
259	Page 6-...	Heating/Cooling mode			1 bit	C	R	-	T	-	cooling/heating	Low
260	Page 6-...	Comfort mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
261	Page 6-...	Standby mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
262	Page 6-...	Economy mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
263	Page 6-...	Frost/Heat protection mode			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
264	Page 6-...	Heating control value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
265	Page 6-...	Cooling control value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
266	Page 6-...	Fan speed low			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
267	Page 6-...	Fan speed medium			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
268	Page 6-...	Fan speed high			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
269	Page 6-...	Fan speed off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 6-...	Fan Automatic operation			1 bit	C	R	-	T	-	enable	Low
271	Page 6-...	Power on/off			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
272	Page 6-...	Current base setpoint temperature			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low

图 6.3.2 “Room temperature control”通讯对象

273	Page 6-...	Actual temperature			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
274	Page 6-...	Power on/off, status			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
275	Page 6-...	Operation mode, status			1 byte	C	-	W	-	U	HVAC mode	Low
276	Page 6-...	Operation mode			1 byte	C	R	-	T	-	HVAC mode	Low
277	Page 6-...	Fan speed, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
278	Page 6-...	Fan speed			1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
279	Page 6-...	Window contact			1 bit	C	-	W	T	U	window/door	Low
280	Page 6-...	Presence detector			1 bit	C	-	W	T	U	occupancy	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

图 6.3.2 “Room temperature control”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	External temperature sensor	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature(°C)
该通讯对象用于接收从总线上温度传感器发送来的温度测量值。范围：-50~99.8°C					
247	Current temperature setpoint Base temperature setpoint	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,U	9.001 temperature (°C)
247	Current temperature setpoint, status	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature (°C)
<p>工作模式为“Master”时，属性为 C,W,U：</p> <p>在操作模式不使能和绝对调整下“Current temperature setpoint”可见。操作模式不使能时，用于修改设定温度的基准值；绝对调整时，用于修改当前房间操作模式的温度设定值。</p> <p>仅在相对调整的情况下“Base temperature setpoint”可见，用于修改设定温度的基准值，即舒适模式的温度设定值，待机和节能模式的设定温度根据相对变化量改变。而在保护模式下，仅修改保护模式的温度设定值。</p> <p>工作模式为“Slave”时，属性为 C,W,T,U，只“Current temperature setpoint, status”可见，用于接收总线上温控器反馈的当前设定温度状态。</p> <p>工作模式为“Single”时，没有此对象。</p>					
248	Heating/Cooling mode	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,U	1.100 cooling/heating
248	Heating/Cooling mode, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.100 cooling/heating
<p>工作模式为“Master”或者“Single”时，属性为 C,W,U，“Heating/Cooling mode”可见，用于通过总线接收加热/制冷模式的控制报文。</p> <p>工作模式为“Slave”时，属性为 C,W,T,U，“Heating/Cooling mode, status”可见，用于接收总线上温控器反馈的加热/制冷模式状态。</p> <p>屏将根据报文值更新图标显示，报文值：</p> <p style="text-align: center;">1——加热</p> <p style="text-align: center;">0——制冷</p>					

249	Comfort mode	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,U	1.003 enable
250	Standby mode	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,U	1.003 enable
251	Economy mode	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,U	1.003 enable
252	Frost/heat protection mode	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,U	1.003 enable
275	Operation mode	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,U	20.102 HVAC mode

275	Operation mode, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	20.102 HVAC mode
<p>1bit 时，用于通过总线接收各个操作模式的控制报文：</p> <p>对象 249——舒适模式</p> <p>对象 250——待机模式</p> <p>对象 251——节能模式</p> <p>对象 252——保护模式</p> <p>对象接收到报文“1”时，激活相应模式，屏上模式显示状态也将更新到相应模式。</p> <p>工作模式为“Single”或者“Slave”时，没有这 4 个对象。</p> <p>1byte 时，对象 275 可见：</p> <p>工作模式为“Master”或者“Single”时，属性为 C,W,U，“Operation mode”可见，用于通过总线接收操作模式的控制报文。</p> <p>工作模式为“Slave”时，属性为 C,W,T,U，“Operation mode, status”可见，用于接收总线上温控器反馈的操作模式状态。</p> <p>报文值： 1-舒适，2-待机，3-节能，4-保护，其他保留。</p>					
253	Fan speed low, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
254	Fan speed medium, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
255	Fan speed high, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
256	Fan speed off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
277	Fan speed, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>风速可通过 4 个 1bit 的对象(对象 253, 254, 255, 256)或 1 个 1byte 的对象 Fan speed, status 来接收状态反馈。</p> <p>1bit 时：</p> <p>对象 253——低风速</p> <p>对象 254——中风速</p> <p>对象 255——高风速</p> <p>对象 256——风速关，该对象在参数“1 bit object for fan speed off”使能时可见。</p> <p>工作模式为“Single”或者“Slave”时，没有这 4 个对象。</p>					

<p>当对象接收到报文“1”时，激活相应风速，屏上风速显示状态也将更新到相应风速。如果 1bit off 未使能，则任一对象接收到报文 0 时，更新为关风速显示；如果 1bit off 使能，则报文 0 无意义。</p> <p>1byte 时：</p> <p>风速状态值由参数定义。对象 277 接收到指定值时，屏上风速显示状态将更新到相应风速。</p>					
257	Fan Automatic operation, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.003 enable
<p>该对象自动使能可见，用于接收风速自动控制的状态反馈。报文值：</p> <p>1—激活自动</p> <p>0—退出自动</p>					
258	Current setpoint adjustment, status	Page 6-{{...}}	2byte	C,R,T	9.001 temperature(°C)
258	Current setpoint adjustment	Page 6-{{...}}	2byte	C,T	9.001 temperature(°C)
<p>工作模式为“Master”时，属性为 C,R,T，“Current setpoint adjustment, status”可见，用于反馈当前设定温度到总线上。</p> <p>工作模式为“Slave”时，属性为 C,T，“Current setpoint adjustment”可见，用于发送当前的设定温度值到总线上。</p> <p>工作模式为“Single”时，无此对象。</p>					
259	Heating/Cooling mode, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,T C,R,T	1.100 cooling/heating
<p>工作模式为“Master”时，属性为 C,R,T，“Single”时则为 C,T，控制模式选择“ Heating and Cooling”时该通讯对象可见。用于反馈切换制冷和制热功能的状态到总线上。报文值：</p> <p>1—加热</p> <p>0—制冷</p> <p>工作模式为“Slave”时，无此对象。</p>					
260	Comfort mode, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,R,T	1.003enable
261	Standby mode, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,R,T	1.003enable
262	Economy mode, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,R,T	1.003enable
263	Frost/Heat protection mode, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,R,T	1.003enable
276	Operation mode, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,T C,R,T	20.102 DPT_HVAC Mode
276	Operation mode	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	20.102 DPT_HVAC Mode

1bit 时:

切换到相应模式，对应模式的对象发送报文“1”到总线。

工作模式为“Single”或者“Slave”时，没有这 4 个对象。

1byte 时，对象 276 可见:

工作模式为“Master”，属性为 C,R,T，“Single”时则为 C,T，“Operation mode, status”可见，用于反馈操作模式的状态到总线上。

工作模式为“Slave”时，属性为 C,T，“Operation mode”可见，用于发送温控器的操作模式到总线上。

报文值： 1-舒适，2-待机，3-节能，4-保护，其他保留。

264	Heating control value Heating/cooling control value	Page 6-{{...}}	1byte 1bit	C,T	5.001 percentage(0..100%) 1.001 switch
265	Cooling control value	Page 6-{{...}}	1byte 1bit	C,T	5.001 percentage(0..100%) 1.001 switch

这两个通讯对象根据控制模式和温控系统显示，用于发送制热或制冷功能的控制值去控制温控器阀门的开关，调节室内温度。

发送 1bit 报文值 (Switch on/off - 2-point control) : on/off

发送 1bit 报文值 (Switch PWM - PI control) : on/off

发送 1byte 报文值 (Continuous control - PI control) : 0...100%

工作模式为“Slave”时，没有这两个对象。

266	Fan speed low	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
267	Fan speed medium	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
268	Fan speed high	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
269	Fan speed off	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
278	Fan speed	Page 6-{{...}}	1byte	C,T C,R,T	5.001 percentage(0..100%)

通过 4 个 1bit 的对象(对象 266, 267, 268, 269)或 1 个 1byte 的对象(Fan speed)发送风速的控制报文到总线上。

1bit 时:

对象 266——低风速

对象 267——中风速

对象 268——高风速

对象 269——关风速, 该对象在参数“1 bit object for fan speed off”使能时可见。

工作模式选择“Single”或者“Slave”时, 没有这 4 个对象。

在屏上激活相应的风速, 相应的对象发送报文“1”到总线上。

当 1bit-off 对象未使能时, 切换到关风速时, 所有对象发送报文“0” (此情况适合与本司的风机执行器对接) ;

当 1bit-off 对象使能时, 切换到关风速时, 仅关风速对象发送报文“1” (适合与其它厂家的风机执行器对接) 。

1byte 时:

每档风速对应的报文值由参数定义。在屏上激活相应的风速, 对象 278 将发送风速对应的报文值到总线上。

工作模式为“Master”时, 属性为 C,R,T; 选择“Single”或者“Slave”时, 属性为 C,T。

270	Fan Automatic operation	Page 6-{{...}}	1bit	C,T C,R,T	1.003 enable
-----	-------------------------	----------------	------	--------------	--------------

该对象自动使能可见, 用于发送风速的自动控制报文到总线上。报文值:

1——激活自动

0——退出自动

工作模式为“Master”时, 属性为 C,R,T; 选择“Single”或者“Slave”时, 属性为 C,T。

271	Power on/off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,R,T	1.001 switch
271	Power on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch

工作模式为“Master”时, 属性为 C,R,T, “Power on/off, status”可见, 用于反馈开关状态到总线上。

工作模式为“Slave”时, 属性为 C,T, “Power on/off”可见, 用于发送开关控制报文到总线上, 控制 KNX 总线上温控器的开关。

工作模式为“Single”时, 无此对象。

272	Current base temperature setpoint, status	Page 6-{{...}}	2byte	C,T	9.001 temperature
<p>工作模式为“Master”时，仅在相对调整的情况下该通讯对象可见。用于反馈当前基准温度的状态到总线上。</p> <p>工作模式为“Slave”或者“Single”时，无此对象。</p>					
273	Actual temperature	Page 6-{{...}}	1bit	C,R,T	9.001 temperature
<p>温度值来源选择“Internal sensor combine with External sensor”时，该通讯对象可见。用于发送温度传感器组合后的实际温度到总线上。</p>					
274	Power on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,U	1.001 switch
274	Power on/off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
<p>工作模式为“Master”时，属性为 C,W,U，“Power on/off”可见，用于通过总线接收开关控制报文。</p> <p>工作模式为“Slave”时，属性为 C,W,T,U，“Power on/off, status”可见，用于接收总线上温控器反馈的开关状态。</p> <p>工作模式为“Single”时，无此对象。</p> <p>屏将根据报文值更新图标显示，报文值：</p> <p style="padding-left: 40px;">1——开机</p> <p style="padding-left: 40px;">0——关机</p>					
279	Window contact	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.019 Window/door
<p>该通讯对象用于接收窗户触点的开关状态。报文值：</p> <p style="padding-left: 40px;">1——开窗</p> <p style="padding-left: 40px;">0——关窗</p> <p>工作模式为“Slave”时，无此对象。</p>					
280	Presence detector	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.018 occupancy
<p>该通讯对象用于接收存在传感器检测的房间占有状态。报文值：</p> <p style="padding-left: 40px;">1——有人</p> <p style="padding-left: 40px;">0——无人</p> <p>工作模式为“Slave”时，无此对象。</p>					

294	Locking object	Page 6-{{...}}	1bit	C,W	1.003 enable
<p>该通讯对象用于锁定/解锁温控器功能，锁定期间可接收总线报文。报文值：</p> <p>1——解锁</p> <p>0——锁定</p> <p>该对象适用于除空气质量、能源显示外的功能：空调、背景音乐、色温控制、地暖和新风系统，在以下章节不再赘述。</p>					

表 6.3.2 “Room temperature control”通讯对象表

6.3.3.“Air conditioner”通讯对象

当状态请求发送使能时，系统上电时需恢复到掉电前的状态，以及重启时需发送以下功能点的状态请求：开关、模式、风速、设定温度、外部温度传感器、叶片扫风和叶片位置（相关功能有使能）。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-...	External temperature sensor			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low
247	Page 6-...	Power on/off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
248	Page 6-...	Power on/off, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
249	Page 6-...	Control mode			1 byte	C	-	-	T	-	HVAC control mode	Low
250	Page 6-...	Control mode, status			1 byte	C	-	W	T	U	HVAC control mode	Low
254	Page 6-...	Fan speed			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
255	Page 6-...	Fan speed, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
257	Page 6-...	Vanes swing (1-swing,0-stop)			1 bit	C	-	-	T	-	start/stop	Low
258	Page 6-...	Vanes swing (1-swing,0-stop), status			1 bit	C	-	W	T	U	start/stop	Low
259	Page 6-...	Vanes position 1.5			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
260	Page 6-...	Vanes position 1.5, status			1 byte	C	-	W	T	U	counter pulses (0..255)	Low
261	Page 6-...	Current setpoint adjustment			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low
262	Page 6-...	Current temperature setpoint, status			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

图 6.3.3 “Air conditioner”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	External temperature sensor	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature(°C)
该通讯对象用于接收总线上室内温度传感器发送来的温度测量值，并在屏上显示室内温度。					
247	Power on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
该通讯对象用于发送空调的开关报文到 KNX 总线上。					
248	Power on/off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
该通讯对象用于接收总线上空调的开关状态，并反馈到屏上显示。报文值：					
1——开机					
0——关机					

249	Control mode	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	20.105 HAVC control mode
该通讯对象用于发送空调各模式的控制报文到总线上。不同的报文值意味着不同的工作模式： 0-自动，1-加热，3-制冷，9-送风，14-除湿，其他保留。					
250	Control mode, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	20.105 HAVC control mode
该通讯对象用于接收总线上当前的控制模式，并反馈到屏上显示。不同的报文值意味着不同的工作模式：0-自动，1-加热，3-制冷，9-送风，14-除湿，其他保留。					
254	Fan speed	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage 5.100 fan stage
该通讯对象用于发送各档风速的控制报文到总线上。报文值由参数设置的数据类型决定。					
255	Fan speed, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage 5.100 fan stage
该通讯对象用于接收总线上当前的风速，并反馈到屏上显示。报文值由参数设置的数据类型决定。					
257	Vanes swing (1-swing,0-stop)	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.010 start/stop
扫风功能使能时，该通讯对象时可见。用于发送控制风速摆动的报文到总线上。					
258	Vanes swing (1-swing,0-stop), status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.010 start/stop
扫风功能使能时，该通讯对象时可见。用于接收总线上叶片摆动的状态。报文值： 1——摆动风向 0——固定风向					
259	Vanes position 1..5	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.010 counter pulses(0..255)
叶片位置使能时，该通讯对象时可见。用于发送固定风向位置 1..5 的控制报文。					
260	Vanes position 1..5, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.010 counter pulses(0..255)
叶片位置使能时，该通讯对象时可见。用于接收固定风向位置 1..5 的状态反馈报文。					
261	Current setpoint adjustment	Page 6-{{...}}	1byte 2byte	C,T	5.010 counter pulses(0..255) 9.001 temperature(°C)
该通讯对象用于调节设定温度值，并且发送报文值到总线上。 注：对象类型由参数设置，2byte 适用于 KNX 标准；1byte 为 KNX 非标，通常适用于一些自定义控制类，报文值为实际温度值，比如 17°C 的报文值为 17（十进制数）。					
262	Current temperature setpoint, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.010 counter pulses(0..255) 9.001 temperature(°C)
该通讯对象用于接收总线上的当前设定温度值，并反馈到屏上显示。					

表 6.3.3 “Air conditioner”通讯对象表

6.3.4.“Audio control”通讯对象

当状态请求发送使能时，在开关功能不激活时，则系统上电需恢复到掉电前的状态且总线上电时还需要发送以下功能点的状态请求：播放状态、静音、音量百分比、播放模式、歌曲名、歌手、专辑名（相关功能使能时）；开关功能激活时，发送的状态请求与开关功能不激活时相同，但是要注意开关状态对象不需要发送请求状态报文。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-...	Power on/off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
247	Page 6-...	Play=1/Pause=0			1 bit	C	-	-	T	-	start/stop	Low
248	Page 6-...	Next track=1/Previous track=0			1 bit	C	-	-	T	-	step	Low
249	Page 6-...	Absolute volume			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
250	Page 6-...	Play mode			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
251	Page 6-...	Play mode, status			1 byte	C	-	W	T	U	counter pulses (0..255)	Low
252	Page 6-...	Volume+=1/Volume-=0			1 bit	C	-	-	T	-	step	Low
253	Page 6-...	Power on/off, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
254	Page 6-...	Play=1/Pause=0, status			1 bit	C	-	W	T	U	start/stop	Low
255	Page 6-...	Volume, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
256	Page 6-...	Mute			1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
257	Page 6-...	Mute, status			1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
258	Page 6-...	Track name			14 bytes	C	-	W	T	U	Character String (ISO 8859-1)	Low
259	Page 6-...	Album name			14 bytes	C	-	W	T	U	Character String (ISO 8859-1)	Low
260	Page 6-...	Artist name			14 bytes	C	-	W	T	U	Character String (ISO 8859-1)	Low
261	Page 6-...	Play			1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
262	Page 6-...	Pause			1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
263	Page 6-...	Play, status			1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
264	Page 6-...	Pause, status			1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
265	Page 6-...	Next track			1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
266	Page 6-...	Previous track			1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

图 6.3.4 “Audio control”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	Power on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
<p>开关机功能使能时，该通讯对象可见。用于发送背景音乐开/关控制的报文到 KNX 总线上。</p> <p>报文值：</p> <p>1——开机</p> <p>0——关机</p>					

247	Play=1/Pause=0	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.010 start/stop
<p>控制播放/暂停共用 1 个对象时，该通讯对象可见。用于播放/停止背景音乐模块中的音乐。报文值：</p> <p>1--播放音乐</p> <p>0--停止播放音乐</p>					
248	Next track=1/Previous track=0	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.007 step
<p>控制切换下一首/上一首曲目共用 1 个对象时，该通讯对象可见。用于切换背景音乐模块的播放歌曲，切换到上一首/下一首歌曲。报文值：</p> <p>1--播放下一首歌曲</p> <p>0--播放上一首歌曲</p>					
249	Absolute volume	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	5.001 percentage 5.004 percentage
<p>1byte 时，该通讯对象用于调节背景音乐模块的音量。</p> <p>报文值由不同的对象类型决定：0..100 / 0..255</p>					
250	Play mode	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.010 counter pluses(0..255)
<p>该通讯对象用于发送背景音乐播放模式的控制报文，不同模式的报文由参数预设。</p>					
251	Play mode, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.010 counter pluses(0..255)
<p>该通讯对象用于接收背景音乐播放模式的状态反馈报文，接收的报文须为参数指定的报文才会更新屏上的显示状态。</p>					
252	Volume+=1/Volume-=0	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.007 step
<p>1bit 时，该通讯对象用于调节背景音乐模块的音量。报文值：</p> <p>1--音量增</p> <p>0--音量减</p>					
253	Power on/off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
<p>开关机功能使能时，该通讯对象可见。用于接收来自总线上背景音乐开关状态的反馈。</p>					
254	Play=1/Pause=0, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.010 start/stop
<p>该通讯对象用于接收总线上反馈的音乐播放/停止状态，并反馈到屏上显示。</p>					

255	Volume, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage 5.004 percentage
<p>1byte 时，该通讯对象用于接收背景音乐模块的音量状态，并反馈到屏上显示。</p> <p>报文值由不同的对象类型决定：0..100 / 0..255。</p>					
256	Mute	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.003 enable
<p>静音使能时，该通讯对象可见。用于通过屏静音控制背景音乐。报文值：</p> <p>1——静音</p> <p>0——取消静音</p>					
257	Mute, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.003 enable
<p>静音使能时，该通讯对象可见。用于接收背景音乐模块的静音状态，并反馈到屏上显示。</p>					
258	Track name	Page 6-{{...}}	14byte	C,W,T,U	16.001 character string (ISO 8859-1)
<p>该通讯对象用于通过总线接收歌曲名，并在屏上显示。</p>					
259	Album name	Page 6-{{...}}	14byte	C,W,T,U	16.001 character string (ISO 8859-1)
<p>该通讯对象用于通过总线接收专辑名，并在屏上显示。</p>					
260	Artist name	Page 6-{{...}}	14byte	C,W,T,U	16.001 character string (ISO 8859-1)
<p>该通讯对象用于通过总线接收歌手名，并在屏上显示。</p>					
261	Play	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.003 enable
<p>控制播放/暂停独立 2 个对象时，该通讯对象可见。用于播放背景音乐模块中的音乐。</p> <p>报文 1 播放，0 无意义。</p>					
262	Pause	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.003 enable
<p>控制播放/暂停独立 2 个对象时，该通讯对象可见。该通讯对象用于停止背景音乐模块中的音乐。</p> <p>报文 1 停止，0 无意义。</p>					
263	Play, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.003 enable
<p>控制播放/暂停独立 2 个对象时，该通讯对象可见。用于接收总线上反馈的音乐播放状态，并反馈到屏上显示。报文 1 停止，0 无意义。</p>					
264	Pause, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.003 enable

控制播放/暂停独立 2 个对象时，该通讯对象可见。用于接收总线上反馈的音乐停止状态，并反馈到屏上显示。报文 1 停止，0 无意义。					
265	Next track	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.003 enable
控制切换下一首/上一首曲目独立 2 个对象时，该通讯对象可见。用于切换背景音乐模块的播放歌曲，切换到下一首歌曲。报文 1 下一首，0 无意义。					
266	Previous track	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.003 enable
控制切换下一首/上一首曲目独立 2 个对象时，该通讯对象可见。用于切换背景音乐模块的播放歌曲，切换到上一首歌曲。报文 1 上一首，0 无意义。					

表 6.3.4 “Audio control”通讯对象表

6.3.5.“Colour and colour temperature control”通讯对象

当状态请求发送使能时，重启所有状态对象往总线上发送读请求。注意：RGBCW 功能选择

Brightness+Colour Temperature 时开关状态不发送读请求。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-...	Red dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
247	Page 6-...	Green dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
248	Page 6-...	Blue dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
252	Page 6-...	Red brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
253	Page 6-...	Green brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
254	Page 6-...	Blue brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
258	Page 6-...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
259	Page 6-...	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
RGB_3x1byte												
246	Page 6-...	RGB dimming value			3 bytes	C	-	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Low
252	Page 6-...	RGB brightness, status			3 bytes	C	-	W	T	U	RGB value 3x(0..255)	Low
258	Page 6-...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
259	Page 6-...	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
RGB_1x3byte												
246	Page 6-...	Red dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
247	Page 6-...	Green dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
248	Page 6-...	Blue dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
249	Page 6-...	White dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
252	Page 6-...	Red brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
253	Page 6-...	Green brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
254	Page 6-...	Blue brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
255	Page 6-...	White brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
258	Page 6-...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
259	Page 6-...	Switch, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
RGBW_4x1byte												

Obj.246	Page 6-...	RGBW dimming value	6 bytes	C - - T -	RGBW value 4x(0..100%)	Low
Obj.252	Page 6-...	RGBW brightness, status	6 bytes	C - W T U	RGBW value 4x(0..100%)	Low
Obj.258	Page 6-...	Switch	1 bit	C - - T -	switch	Low
Obj.259	Page 6-...	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
Obj.294	Page 6-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
RGBW_1x6byte						
Obj.246	Page 6-...	RGB dimming value	3 bytes	C - - T -	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.249	Page 6-...	White dimming value	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
Obj.252	Page 6-...	RGB brightness, status	3 bytes	C - W T U	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.255	Page 6-...	White brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
Obj.258	Page 6-...	Switch	1 bit	C - - T -	switch	Low
Obj.259	Page 6-...	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
Obj.294	Page 6-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
RGBW_3byte+1byte						
Obj.246	Page 6-...	RGB dimming value	3 bytes	C - - T -	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.250	Page 6-...	Brightness value	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
Obj.251	Page 6-...	Colour temperature value	2 bytes	C - - T -	absolute colour temperature (K)	Low
Obj.252	Page 6-...	RGB brightness, status	3 bytes	C - W T U	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.256	Page 6-...	Brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
Obj.257	Page 6-...	Colour temperature, status	2 bytes	C - W T U	absolute colour temperature (K)	Low
Obj.258	Page 6-...	Switch	1 bit	C - - T -	switch	Low
Obj.259	Page 6-...	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
Obj.294	Page 6-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
RGBCW_1x3byte_Normal						
Obj.246	Page 6-...	RGB dimming value	3 bytes	C - - T -	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.249	Page 6-...	Warm white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
Obj.250	Page 6-...	Cool white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
Obj.252	Page 6-...	RGB brightness, status	3 bytes	C - W T U	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.256	Page 6-...	Brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
Obj.257	Page 6-...	Colour temperature, status	2 bytes	C - W T U	absolute colour temperature (K)	Low
Obj.258	Page 6-...	Switch	1 bit	C - - T -	switch	Low
Obj.259	Page 6-...	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
Obj.294	Page 6-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
RGBCW_1x3byte_Directly(.) & Brightness+Colour Temperature						
Obj.246	Page 6-...	RGB dimming value	3 bytes	C - - T -	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.249	Page 6-...	Warm white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
Obj.250	Page 6-...	Cool white brightness	1 byte	C - - T -	percentage (0..100%)	Low
Obj.252	Page 6-...	RGB brightness, status	3 bytes	C - W T U	RGB value 3x(0..255)	Low
Obj.255	Page 6-...	Warm white brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
Obj.256	Page 6-...	Cool white brightness, status	1 byte	C - W T U	percentage (0..100%)	Low
Obj.258	Page 6-...	Switch	1 bit	C - - T -	switch	Low
Obj.259	Page 6-...	Switch, status	1 bit	C - W T U	switch	Low
Obj.294	Page 6-...	Locking object	1 bit	C - W - -	enable	Low
RGBCW_1x3byte_Directly(.) & Warm/Cool white brightness						

图 6.3.5 “Colour and colour temperature control”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	RGB dimming value	Page 6-{{...}}	3byte	C,T	232.600 RGB value 3x(0..255)
252	RGB brightness, status	Page 6-{{...}}	3byte	C,W,T,U	232.600 RGB value 3x(0..255)

这两个通讯对象在 RGB 对象类型选择 1x3byte 或者 RGBW 对象类型选择 3byte+1byte 时可见，适用于多色灯的亮度控制，也支持色温调节。

Obj.246：用于发送 RGB 三色灯的亮度值到总线上。

Obj.252：接受总线上 RGB 三色灯的亮度值的报文。

3字节的 RGB 调光对象数据类型的编码： U8 U8 U8，详情如下：

3 _{MSB}	2	1 _{LSB}
R	G	B
UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU

R: 红色调光值；G: 绿色调光值；B: 蓝色调光值。

246	RGBW dimming value	Page 6-{{...}}	6byte	C,T	251.600 RGB value 4x(0..255)
-----	--------------------	----------------	-------	-----	------------------------------

252	RGBW brightness, status	Page 6-{{...}}	6byte	C,W,T,U	251.600 DPT_Colour_RGBW
-----	-------------------------	----------------	-------	---------	-------------------------

这两个通讯对象在 RGBW 对象类型选择 1x6byte 时可见，适用于多色灯的亮度控制。

Obj.246：用于发送 RGBW 四色灯的亮度值到总线上。

Obj.252：用于接受总线上 RGBW 四色灯的亮度值的报文。

6字节的 RGBW 调光对象数据类型的编码： U8 U8 U8 U8 R8 R4 B4，详情如下：

6 _{MSB}	5	4	3	2	1 _{LSB}
R	G	B	W	保留	r r r r mR mG mB mW
UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU	0000000 0	0000BBBB

R: 红色调光值；G: 绿色调光值；B: 蓝色调光值；W: 白色调光值；

mR: 决定红色的调光值是否有效, 0=无效, 1=有效；

mG: 决定绿色的调光值是否有效, 0=无效, 1=有效；

mB: 决定蓝色的调光值是否有效, 0=无效, 1=有效；

mW: 决定白色的调光值是否有效, 0=无效, 1=有效。

246	Red dimming value	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
-----	-------------------	----------------	-------	-----	---------------------------

252	Red dimming value, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
-----	---------------------------	----------------	-------	---------	---------------------------

这两个通讯对象在 RGB 对象选择类型 3x1byte 或 RGBW 对象类型选择 4x1byte 时可见，适用于多色灯的亮度控制，也支持色温调节。报文值：0..100%

Obj.246：用于发送控制 R (红色)通道的亮度值到总线上。

Obj.252：用于接受总线上控制 R (红色)通道的亮度值的报文。

247	Green dimming value	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
253	Green dimming value, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象在 RGB 对象选择类型 3x1byte 或 RGBW 对象类型选择 4x1byte 时可见，适用于多色灯的亮度控制，也支持色温调节。报文值：0...100%</p> <p>Obj.247：用于发送控制 G(绿色)通道的亮度值到总线上。</p> <p>Obj.253：用于接受总线上控制 G(绿色)通道的亮度值的报文。</p>					
248	Blue dimming value	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
254	Blue dimming value, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象在 RGB 对象选择类型 3x1byte 或 RGBW 对象类型选择 4x1byte 时可见，适用于多色灯的亮度控制，也支持色温调节。报文值：0...100%</p> <p>Obj.248：用于发送控制 B(蓝色)通道的亮度值到总线上。</p> <p>Obj.254：用于接受总线上控制 B(蓝色)通道的亮度值的报文。</p>					
249	White dimming value	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
255	White dimming value, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象在 RGBW 对象类型选择 4x1byte 或者 3byte+1byte 时可见，适用于多色灯的亮度控制。</p> <p>报文值：0...100%</p> <p>Obj.249：用于发送控制 W(白色)通道的亮度值到总线上。</p> <p>Obj.255：用于接受总线上控制 W(白色)通道的亮度值的报文。</p>					
249	Warm white brightness	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
255	Warm white brightness, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象适用于直接控制下双色灯的暖白亮度控制。报文值：0...100%</p> <p>Obj.249：直接控制下，用于发送暖白调光报文到总线上，即发送暖白亮度值。</p> <p>Obj.255：直接控制&（暖/冷白亮度）下，用于接收调光器回应的灯光的暖白亮度状态。</p>					
250	Brightness	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
256	Brightness, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象适用于单色灯/双色灯的亮度控制。报文值：0...100%</p>					

Obj.250: 普通控制下, 用于发送调光报文到总线上, 即发送亮度值。					
Obj.256: 普通控制或直接控制& (亮度值+色温值) 下, 用于接收调光器回应的灯光亮度状态。					
250	Cool white brightness	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
256	Cool white brightness, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
这两个通讯对象适用于直接控制下双色灯的冷白亮度控制。报文值: 0...100%					
Obj.250: 直接控制下, 用于发送冷白调光报文到总线上, 即发送冷白亮度值。					
Obj.256: 直接控制& (暖/冷白亮度) 下, 用于接收调光器回应的灯光的冷白亮度状态。					
251	Colour temperature value	Page 6-{{...}}	2byte	C,T	7.600 absolute colour temperature(K)
257	Colour temperature, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	7.600 absolute colour temperature(K)
这两个通讯对象适用于单色灯/双色灯的色温调节。报文值: 2000...7000 K					
Obj.251: 普通控制下, 用于发送色温控制报文到总线上。					
Obj.257: 普通或直接控制& (亮度值+色温值) 下, 用于接受总线上控制色温的报文。					
258	Switch	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
259	Switch, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
这两个通讯对象适用于控制灯的开关。报文值:					
0——关灯					
1——开灯					
Obj.258: 用于发送开/关报文到总线上, 控制灯的开/关。					
Obj.259: 用于接收其它总线设备回应的开/关状态。					

表 6.3.5 “Colour and colour temperature control”通讯对象表

6.3.6. “Air Quality display”通讯对象

重启所有对象往总线上发送读请求。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-Items 1	Temperature value			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low
246	Page 6-Items 1	Humidity value			2 bytes	C	-	W	T	U	humidity (%)	Low
246	Page 6-Items 1	PM2.5 value			2 bytes	C	-	W	T	U	pulses	Low
246	Page 6-Items 1	PM10 value			2 bytes	C	-	W	T	U	pulses	Low
246	Page 6-Items 1	CO2 value			2 bytes	C	-	W	T	U	parts/million (ppm)	Low
246	Page 6-Items 1	VOC value			2 bytes	C	-	W	T	U	pulses	Low
246	Page 6-Items 1	AQI value			2 bytes	C	-	W	T	U	pulses	Low
246	Page 6-Items 1	Brightness value			2 bytes	C	-	W	T	U	lux (Lux)	Low

246	Page 6-Items 1	Wind speed	2 bytes	C - W T U	speed (m/s)	Low
246	Page 6-Items 1	Rain state	1 bit	C - W T U	switch	Low
247	Page 6-Items 2	Temperature value	2 bytes	C - W T U	temperature (°C)	Low
248	Page 6-Items 3	Temperature value	2 bytes	C - W T U	temperature (°C)	Low
249	Page 6-Items 4	Temperature value	2 bytes	C - W T U	temperature (°C)	Low

图 6.3.6 “Air Quality display”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	Temperature	Page 6-{{Items 1}}	2Byte	C,W,T,U	9.001 temperature(°C)
该通讯对象用于接收从总线上温度传感器发送来的温度测量值。范围：-40~99°C 括号中的名称随参数“Description”描述变化，参数描述为空，则默认显示“Page x-Items y”。下同。					
246	Humidity	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	9.007 humidity (%)
该通讯对象用于接收从总线上湿度传感器发送来的湿度测量值。范围：0~100%					
246	PM2.5	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	7.001 pulse 9.030 concentration(ug/m3)
该通讯对象用于接收 PM2.5 值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 ug/m ³ 。 范围：0~999ug/m ³ ，对象的数据类型由参数设定。					
246	PM10	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	7.001 pulse 9.030 concentration(ug/m3)
该通讯对象用于接收 PM10 值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 ug/m ³ 。 范围：0~999ug/m ³ ，对象的数据类型由参数设定。					
246	CO2	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	7.001 pulse 9.008 parts/million(ppm)
该通讯对象用于接收 CO2 值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 ppm。 范围：0~4000ppm					

246	VOC	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	7.001 pulse 9.030 concentration(ug/m3) 9.008 parts/million(ppm)
<p>该通讯对象用于接收 VOC 值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 mg/m³ 或 ppm。</p> <p>范围：0~9.99mg/m³ 或 0~4000ppm，对象的数据类型由参数设定。</p> <p>该对象数据类型选择 7.001 pulses 时，在数据点类型 7.001 pulses 的基础上进行了千分比缩减，比如，接收值 5000 (ug/m³)，实际显示值 5.00mg/m³</p>					
246	AQI	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	7.001 pulses
<p>该通讯对象用于接收 AQI 值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示。范围：0~500</p>					
246	Brightness	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	7.013 brightness(lux) 9.004 lux(Lux)
<p>该通讯对象用于接收光照度值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 lux。</p> <p>范围：0~50000lux, 对象的数据类型由参数决定。</p>					
246	Wind speed	Page 6-{{Items 1}}	2byte	C,W,T,U	9.005 speed 9.028 wind speed
<p>该通讯对象用于接收风速值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 m/s 或 km/h。</p> <p>范围：0~50m/s 或者 0~183km/h。</p>					
246	Rain state	Page 6-{{Items 1}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
<p>该通讯对象用于接收雨天状态的报文，从总线上获取相应的值更新到屏上显示。报文值：</p> <p>1——有雨</p> <p>0——无雨</p>					

表 6.3.6 “Air Quality display”通讯对象表

6.3.7.“Floor heating”通讯对象

工作模式为“Master”时，重启时发送外部传感器读请求的报文到总线上，以及发送开关状态、实际温度（组合的）、当前设定温度状态到总线上。

工作模式为“Single”时，重启时发送外部传感器读请求的报文到总线上，以及发送实际温度（组合的）到总线上。

工作模式为“Slave”时，重启时发送以下功能点的状态请求：开关、外部传感器、当前设定温度。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-...	External temperature sensor			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low
247	Page 6-...	Power on/off			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
248	Page 6-...	Heating on/off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
249	Page 6-...	Current temperature setpoint, status			2 bytes	C	-	W	-	U	temperature (°C)	Low
250	Page 6-...	Power on/off, status			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
251	Page 6-...	Scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
258	Page 6-...	Current setpoint adjustment			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
273	Page 6-...	Actual temperature			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

图 6.3.7 “Floor heating”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	External temperature sensor	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature(°C)
<p>该通讯对象在温度参考选择外部传感器时可见，用于接收从总线上温度传感器发送来的温度测量值。范围：-50~99.8°C</p>					
247	Power on/off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,R,T	1.001 switch
247	Power on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
<p>工作模式为“Master”时，属性为 C,R,T，“Power on/off, status”可见，用于反馈开关状态到总线上。</p> <p>工作模式为“Slave”时，属性为 C,T，“Power on/off,”可见，用于发送开关控制报文到总线上，控制 KNX 总线上地暖的开关。</p> <p>工作模式为“Single”时，无此对象。</p> <p>注：关状态下，除定时、开关图标外，其它界面图标不可操作。</p>					
248	Heating on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
248	Heating control value	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象用于发送地暖加热的控制值，去控制地暖阀门的开关。</p> <p>发送报文值（Heating on/off - 2-point control）： on/off</p> <p>发送报文值（Heating PWM - PI control）： on/off</p>					

发送报文值 (Heating continuous control - PI control) : 0...100%

工作模式为“Slave”时, 没有这两个对象。

249	Current temperature setpoint	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,U	9.001 temperature(°C)
249	Current temperature setpoint, status	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature(°C)

工作模式为“Master”时, 属性为 **C,W,U**, “Current temperature setpoint”可见, 用于修改当前设定温度值。

工作模式为“Slave”时, 属性为 **C,W,T,U**, “Current temperature setpoint, status”可见, 用于接收总线上地暖反馈的当前设定温度状态。

选择“Single”时, 无此对象。

250	Power on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,U	1.001 switch
250	Power on/off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch

工作模式为“Master”时, 属性为 **C,W,U**, “Power on/off”可见, 用于通过总线接收开关控制报文。

工作模式为“Slave”时, 属性为 **C,W,T,U**, “Power on/off, status”可见, 用于接收总线上地暖反馈的开关状态。

工作模式为“Single”时, 无此对象。

报文值:

1——开机

0——关机

251	Scene	Page 6-{{...}}	1byte	C,W	18.001 scene control
-----	-------	----------------	-------	-----	----------------------

场景功能使能时, 该通讯对象时可见。用于通过总线调用/保存场景。

工作模式为“Slave”时, 无此对象。

258	Current setpoint adjustment, status	Page 6-{{...}}	2byte	C,R,T	9.001 temperature
258	Current setpoint adjustment	Page 6-{{...}}	2byte	C,T	9.001 temperature

工作模式为“Master”时, 属性为 **C,R,T**, “Current setpoint adjustment, status”可见, 用于反馈当前设定温度到总线上。

工作模式为“Slave”时, 属性为 **C,T**, “Current setpoint adjustment”可见, 用于发送当前的设定温度值到总线上。

选择“Single”时, 无此对象。

273	Actual temperature	Page 6-{{...}}	2byte	C,R,T	9.001 temperature
当温控功能的温度参照来源为内部和外部传感器组合时，该通讯对象可见。用于发送组合后的实际温度到总线上。					

表 6.3.7 “Floor heating”通讯对象表

6.3.8. “Ventilation System”通讯对象

新风功能重启时不需要发送状态读请求。如果自动风速使能，重启时需要发送 PM2.5 和 CO2 的状态读请求。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-...	Power on/off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
247	Page 6-...	Power on/off, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
248	Page 6-...	En./Dis. Heat recovery			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
249	Page 6-...	Heat recovery			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
250	Page 6-...	Filter timer reset			1 bit	C	-	W	-	-	reset	Low
251	Page 6-...	Filter timer counter			2 bytes	C	-	W	T	U	time (h)	Low
252	Page 6-...	Filter alarm			1 bit	C	-	-	T	-	alarm	Low
253	Page 6-...	Fan Speed No.1 1Bit			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
254	Page 6-...	Fan Speed No.2 1Bit			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
255	Page 6-...	Fan Speed No.3 1Bit			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
256	Page 6-...	Automatic function			1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
257	Page 6-...	CO2 value			2 bytes	C	-	W	T	U	parts/million (ppm)	Low
258	Page 6-...	PM2.5 value			2 bytes	C	-	W	T	U	pulses	Low
259	Page 6-...	Scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
260	Page 6-...	Fan speed			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
261	Page 6-...	Fan speed, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
262	Page 6-...	Heat recovery, status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
294	Page 6-...	Locking object			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

图 6.3.8 “Ventilation system”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	Power on/off	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
该通讯对象用于发送新风控制的开关报文到 KNX 总线上。报文值： 1——开机 0——关机					
247	Power on/off, status	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
该通讯对象用于接收总线上新风控制开关状态的反馈。					
248	En./Dis. Heat Recovery	Page 6-{{...}}	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于禁止/使能新风的热交换功能。禁止/使能的报文值具体由参数进行定义。禁止后，热交换关闭，且不能被控制。					

249	Heat Recovery	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
<p>该通讯对象用于发送开/关新风热交换的控制命令，也可接收状态反馈值。报文值：</p> <p>1--开</p> <p>0--关</p>					
250	Filter time reset	Page 6-{{...}}	1bit	C,W	1.015 reset
<p>该通讯对象用于重置滤网时间，重置后，滤网使用时长重新开始计数。报文值：</p> <p>1--重置</p>					
251	Filter time counter	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	7.007 time(h)
<p>该通讯对象用于计数滤网使用时长，当计数值改变时发送到总线上，也可以通过总线修改这个时间。滤网使用时长以小时为单位。</p>					
252	Filter alarm	Page 6-{{...}}	1bit	C,T	1.005 alarm
<p>在滤网使用时长超出设定值时，该通讯对象发出警报，以便提醒用户更换滤网。报文值：</p> <p>1--警报</p>					
253	Fan Speed No.1 1Bit	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
254	Fan Speed No.2 1Bit	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
255	Fan Speed No.3 1Bit	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
<p>这三个通讯对象在风速类型为“1bit”时可见，风速由三个对象同时控制，每档风速对应的具体报文值由参数定义。可接收状态反馈，但反馈值也需跟参数定义值相对应才更新屏上显示。</p>					
256	Automatic function	Page 6-{{...}}	1bit	C,W,T,U	1.003 enable
<p>该通讯对象用于使能新风的自动操作功能。</p> <p>在设备上电复位或编程后，自动操作默认是没使能的。关机、手动调风速、场景可以把自动操作退出。</p> <p>自动操作使能/不使能的报文值具体由参数进行定义。</p>					
257	CO2	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	9.008 parts/million(ppm) 7.001 pulses
<p>该通讯对象用于接收 CO2 值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 ppm。范围：0~4000ppm</p> <p>如果自动操作的控制值为 CO2，那么自动下，将可以设置新风系统根据 CO2 的浓度自动调整风速大小。</p> <p>对象的数据类型由参数设定。</p>					

258	PM2.5	Page 6-{{...}}	2byte	C,W,T,U	9.030 concentration(ug/m ³) 7.001 pulses
<p>该通讯对象用于接收 PM2.5 值的输入，从总线上获取相应的值更新到显示，单位为 ug/m³。范围：0~999ug/m³</p> <p>如果自动操作的控制值为 PM2.5，那么自动下，将可以设置新风系统根据 PM2.5 的浓度自动调整风速大小。</p> <p>对象的数据类型由参数设定。</p>					
259	Scene	Page 6-{{...}}	1byte	C,W	18.001 scene control
<p>场景功能使能时，该通讯对象时可见。用于通过总线调用/保存场景。</p>					
260	Fan speed	Page 6-{{...}}	1byte	C,T	5.010 percentage(0..100%)
<p>该通讯对象在风速类型为“1byte”时可见，用于发送控制风速的报文到总线上。每档风速对应的具体报文值由参数定义。</p>					
261	Fan speed, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	5.010 percentage(0..100%)
<p>该通讯对象在风速类型为“1byte”时可见，用于接收风速的状态反馈。每档风速对应的具体报文值由参数定义。</p>					
262	Heat recovery, status	Page 6-{{...}}	1byte	C,W,T,U	1.001 switch
<p>该通讯对象用于接收总线上热交换开关状态的反馈，并更新到屏上显示。</p>					

表 6.3.8 “Ventilation System”通讯对象表

6.3.9.“Energy Metering display”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
246	Page 6-Energy Meter 1	Current in mA (DPT 7.012)			2 bytes	C	-	W	T	U	current (mA)	Low
247	Page 6-Energy Meter 2	Current in mA (DPT 9.021)			2 bytes	C	-	W	T	U	current (mA)	Low
248	Page 6-Energy Meter 3	Current in A (DPT 14.019)			4 bytes	C	-	W	T	U	electric current (A)	Low
249	Page 6-Energy Meter 4	Voltage in mV (DPT 9.020)			2 bytes	C	-	W	T	U	voltage (mV)	Low
250	Page 6-Energy Meter 5	Voltage in V (DPT 14.027)			4 bytes	C	-	W	T	U	electric potential (V)	Low
251	Page 6-Energy Meter 6	Power in W (DPT 14.056)			4 bytes	C	-	W	T	U	power (W)	Low
252	Page 6-Energy Meter 7	Power in kW (DPT 9.024)			2 bytes	C	-	W	T	U	power (kW)	Low
253	Page 6-Energy Meter 8	Active energy in Wh (DPT 13.010)			4 bytes	C	-	W	T	U	active energy (Wh)	Low
295	Page 7-Energy Meter 1	Active energy in kWh (DPT 13.013)			4 bytes	C	-	W	T	U	active energy (kWh)	Low

图 6.3.9 “Energy Metering display”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
246	Current in mA(DPT 7.012)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	2byte	C,W,T,U	7.012 current (mA)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的电流值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：0~65535mA，分辨率 1mA。</p> <p>括号中的名称随参数“Description”描述变化，参数描述为空，则默认显示“Page x-Energy Meter y”。</p> <p>下同。</p>					
246	Current in mA(DPT 9.021)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	2byte	C,W,T,U	9.021 current (mA)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的电流值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-670760~670760mA，分辨率 0.1mA。</p>					
246	Current in A(DPT 14.019)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	4byte	C,W,T,U	14.019 electric current (A)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的电流值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-99999999.9~99999999.9A，分辨率 0.1A。</p>					
246	Voltage in mV(DPT 9.020)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	2byte	C,W,T,U	9.020 voltage (mV)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的电压值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-670760mV~670760mV，分辨率 0.1mV。</p>					
246	Voltage in V(DPT 14.027)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	4byte	C,W,T,U	14.027 electric potential (V)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的电压值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-99999999.9~99999999.9V，分辨率 0.1V。</p>					
246	Power in W(DPT 14.056)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	4byte	C,W,T,U	14.056 power (W)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的功率值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-99999999.9~99999999.9W，分辨率 0.1W。</p>					
246	Power in kW(DPT 9.024)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	2byte	C,W,T,U	9.024 power (kW)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的功率值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-670760~670760kW，分辨率 0.1kW。</p>					
246	Active energy in Wh(DPT 13.010)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	4byte	C,W,T,U	13.010 active energy (Wh)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的电量值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-2147483648~2147483647Wh，分辨率 1Wh。</p>					
246	Active energy in kWh(DPT 13.013)	Page 6-{{Energy Meter 1}}	4byte	C,W,T,U	13.013 active energy (kWh)
<p>该通讯对象用于接收来自总线上的电量值，并更新到屏上显示。</p> <p>报文值：-2147483648~2147483647kWh，分辨率 1kWh。</p>					

表 6.3.9 “Energy Metering display”通讯对象表

6.4.“Internal temperature measurement”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
912	Internal sensor	Actual temperature			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
913	Internal sensor	Temp.correction(-10..10)K			2 bytes	C	-	W	-	-	temperature difference (K)	Low
914	Internal sensor	Temp.error report			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low

图 6.4 “Internal temperature measurement”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
912	Actual temperature	Internal sensor	2Bytes	C,R,T	9.001 temperature (°C)
该通讯对象用于发送设备的内置温度传感器检测的温度值至总线上。范围：-50~99.8°C					
913	Temp.correction(-10...10)K	Internal sensor	2Bytes	C,W	9.002 temperature difference
该通讯对象用于通过总线修正设备内置温度传感器的温度测量值。					
914	Temp.error report	Internal sensor	1bit	C,R,T	1.005 alarm
该通讯对象用于发送内置温度传感器错误报告，对象值根据参数定义。					

表 6.4 “Internal temperature measurement”通讯对象表

6.5.“Human Centric Lighting(HCL)”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
938	Human Centric Lighting(HCL)	Start HCL			1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Low
939	Human Centric Lighting(HCL)	HCL status			1 bit	C	R	-	T	-	state	Low
940	Human Centric Lighting(HCL)	Brightness value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
941	Human Centric Lighting(HCL)	Colour temperature value			2 bytes	C	-	-	T	-	absolute colour temperature (K)	Low
942	Human Centric Lighting(HCL)	Warm white brightness			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
943	Human Centric Lighting(HCL)	Cool white brightness			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
944	Human Centric Lighting(HCL)	Switch control			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
945	Human Centric Lighting(HCL)	Brightness control value			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
946	Human Centric Lighting(HCL)	Colour temperature control value			2 bytes	C	-	W	-	-	absolute colour temperature (K)	Low
947	Human Centric Lighting(HCL)	Warm white brightness control value			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
948	Human Centric Lighting(HCL)	Cool white brightness control value			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low

图 6.5 “Human Centric Lighting(HCL)”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
938	Start HCL	Human Centric Lighting(HCL)	1bit	C,W	1.010 start/stop
<p>该通讯对象用于启动人本照明（HCL）设置。报文值：</p> <p style="text-align: center;">1--启动</p> <p style="text-align: center;">0--停止</p>					
939	HCL status	Human Centric Lighting(HCL)	1bit	C,R,T	1.011 state
<p>该通讯对象用于发送 HCL 的状态报文到总线上。</p>					
940	Brightness value	Human Centric Lighting(HCL)	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
945	Brightness control value	Human Centric Lighting(HCL)	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
<p>通过 HCL 控制亮度时，这两个通讯对象显示。报文值：0..100%</p> <p>Obj.940：用于发送调光报文到总线上，即发送亮度值。</p> <p>Obj.945：用于接收总线上控制亮度的报文。</p>					
941	Colour temperature value	Human Centric Lighting(HCL)	2byte	C,T	7.600 absolute colour temperature
946	Colour temperature control value	Human Centric Lighting(HCL)	2byte	C,W	7.600 absolute colour temperature
<p>这两个通讯对象适用于普通控制的色温控制类型。报文值：2000...7000 K</p> <p>Obj.941：用于通过 HCL 发送色温控制报文到总线上。</p> <p>Obj.946：用于接受总线上控制色温的报文。</p>					

942	Warm white brightness	Human Centric Lighting(HCL)	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
947	Warm white brightness control value	Human Centric Lighting(HCL)	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象适用于直接控制下双色灯的暖白亮度控制。报文值：0...100%</p> <p>Obj.942：用于发送暖白调光报文到总线上，即发送暖白亮度值。</p> <p>Obj.947：用于接收总线上控制灯光暖白亮度的报文。</p>					
943	Cool white brightness	Human Centric Lighting(HCL)	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
948	Cool white brightness control value	Human Centric Lighting(HCL)	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
<p>这两个通讯对象适用于直接控制下双色灯的冷白亮度控制。报文值：0...100%</p> <p>Obj.943：用于发送冷白调光报文到总线上，即发送冷白亮度值。</p> <p>Obj.948：用于接收总线上控制灯光冷白亮度的报文。</p>					
944	Switch control	Human Centric Lighting(HCL)	1bit	C,W	1.001 switch
<p>在 HCL 运行中，当接收到总线开关控制报文 OFF 时选择停止 HCL 运行，则该通讯对象接收用于接受报文 OFF。即报文 0 停止，1 无意义。</p>					

表 6.5 “Human Centric Lighting(HCL)”通讯对象表

6.6.“Weekly timer function”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
736	Time 1	On/Off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
737	Time 1	Disable/Enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
738	Time 2	1byte unsigned value			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
739	Time 2	Disable/Enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
740	Time 3	Scene control			1 byte	C	-	-	T	-	scene number	Low
741	Time 3	Disable/Enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
742	Time 4	HVAC mode			1 byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
743	Time 4	Disable/Enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
744	Time 5	2byte unsigned value			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low
745	Time 5	Disable/Enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
746	Time 6	On/Off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
748	Time 7	Temperature value			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low
749	Time 7	Disable/Enable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low

图 6.6 “Weekly timer function”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
736	On/Off 1byte unsigned value HVAC mode Scene control 2byte unsigned value Temperature value	{{Time 1}}	1bit 1byte 2byte	C,T	1.001 switch 5.010 counter pulses(0..255) 20.102 HVAC mode 17.001 scene number 7.001 pulses 9.001 temperature
<p>该通讯对象用于发送定时功能的预设报文值到总线，定时时间、预设值和对象类型由参数设置。时间到了将发送预设的报文值到总线上。总共可设置 16 个定时。</p> <p>括号中的名称随参数“Description for time function”描述变化，参数描述为空，则默认显示“Time x”下同。</p>					
737	Disable/Enable	{{Time 1}}	1bit	C,W	1.003 enable
<p>该通讯对象用于禁止/使能定时功能。禁止/使能的报文值具体由参数进行定义。禁止后，该定时将不启用。</p>					

表 6.6“Weekly timer function”通讯对象表

6.7.“Scene Group function”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
775	Scene Group Function	Main scene call			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
776	1st Scene Group-Output 1	1bit value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
777	1st Scene Group-Output 2	1byte unsigned value			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
778	1st Scene Group-Output 3	HVAC mode			1 byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
779	1st Scene Group-Output 4	2byte unsigned value			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low
780	1st Scene Group-Output 5	Temperature			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low
781	1st Scene Group-Output 6	1bit value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
782	1st Scene Group-Output 7	1bit value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
783	1st Scene Group-Output 8	1bit value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

图 6.7“Scene Group function”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
775	Main scene recall	Scene Group	1byte	C,W	17.001 scene number
此通讯对象通过调用场景号的方式来触发事件组中的每个输出发送特定的值到总线上。报文：0..63					
776/.../ 783	1bit value 1byte unsigned value HVAC mode 2byte unsigned value Temperature	1st Scene Group-{{Output x}}	1bit 1byte 2byte	C,T	1.001 switch 5.010 counter pulses 20.102 HVAC mode 7.001 pulses 9.001 temperature
当某个场景被调用时，此通讯对象用于发送此场景的对应输出值到总线上。如果该输出未设置此场景，则不会发送。					

共可设置 8 个事件组，每组 8 个输出。

括号中的名称随参数“Description for Output x function”描述变化，参数描述为空，则默认显示“1st Scene Group-Output x”。

表 6.7 “Scene Group function”通讯对象表

6.8.“Logic function”通讯对象

6.8.1.“AND/OR/XOR”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input a			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
841	1st Logic	Input b			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
842	1st Logic	Input c			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
843	1st Logic	Input d			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
844	1st Logic	Input e			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
845	1st Logic	Input f			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
846	1st Logic	Input g			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
847	1st Logic	Input h			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
848	1st Logic	Logic result			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low

图 6.8.1 “Logic function_AND/OR/XOR”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
840/.../847	Input x	{{1st Logic}}	1bit	C,W,T,U	1.002 boolean
<p>该通讯对象用于接收逻辑输入 Input x 的值。</p> <p>括号中的名称随参数“Description for logic function”描述变化，参数描述为空，则默认显示“1st Logic”。</p> <p>下同。</p>					
848	Logic result	{{1st Logic}}	1bit	C,T	1.002 boolean
<p>该通讯对象用于发送逻辑运算结果。</p>					

表 6.8.1 “Logic function_AND/OR/XOR”通讯对象表

6.8.2.“Gate forwarding”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Gate value select			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
841	1st Logic	Input A			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
842	1st Logic	Input B			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
843	1st Logic	Input C			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
844	1st Logic	Input D			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
845	1st Logic	Output A			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
846	1st Logic	Output B			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
847	1st Logic	Output C			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
848	1st Logic	Output D			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

图 6.8.2 “Logic function_Gate forwarding”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
840	Gate value select	{{1st Logic}}	1byte	C,W	17.001 scene number
<p>该通讯对象用于选择逻辑门转发的场景。</p>					
841/.../844	Input x	{{1st Logic}}	1bit 4bit 1byte	C,W	1.001 switch 3.007 dimming control 5.010 counter pulses(0..255)
<p>该通讯对象用于接收逻辑门输入 Input x 的值。</p>					
845/.../848	Output x	{{1st Logic}}	1bit 4bit 1byte	C,T	1.001 switch 3.007 dimming control 5.010 counter pulses(0..255)
<p>该通讯对象用于输出逻辑门转发后的值。输出值跟输入值是相同的，但一个输入可转发成一个或多个输出，由参数设置。</p>					

表 6.8.2 “Logic function_Gate forwarding”通讯对象表

6.8.3.“Threshold comparator”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Threshold value input			4 bit	C	-	W	-	U	dimming control	Low
840	1st Logic	Threshold value input			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
840	1st Logic	Threshold value input			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
840	1st Logic	Threshold value input			2 bytes	C	-	W	-	U	2-byte signed value	Low
840	1st Logic	Threshold value input			2 bytes	C	-	W	-	U	2-byte float value	Low
840	1st Logic	Threshold value input			4 bytes	C	-	W	-	U	counter pulses (unsigned)	Low
840	1st Logic	Threshold value input			2 bytes	C	-	W	-	U	temperature (°C)	Low
840	1st Logic	Threshold value input			2 bytes	C	-	W	-	U	humidity (%)	Low
840	1st Logic	Threshold value input			2 bytes	C	-	W	-	U	lux (Lux)	Low
840	1st Logic	Threshold value input			2 bytes	C	-	W	-	U	parts/million (ppm)	Low
848	1st Logic	Logic result			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low

图 6.8.3“Logic function_Threshold comparator”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
840	Threshold value input	{{1st Logic}}	4bit 1byte 2byte 4byte	C,W, U	3.007 dimming 5.010 counter pulses 7.001 pulses 12.001 counter pulses 8.x signed value 9.x float value 9.001 temperature 9.007 humidity 9.004 lux 9.008 parts/million(ppm)
该通讯对象用于输入阈值。					
848	Logic result	{{1st Logic}}	1bit	C,T	1.002 boolean
该通讯对象用于发送逻辑运算结果。即在对象输入阈值跟参数设定阈值比较后，所应发送的值。					

表 6.8.3“Logic function_Threshold comparator”通讯对象表

6.8.4.“Format convert”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 1bit-bit0			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
841	1st Logic	Input 1bit-bit1			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
848	1st Logic	Output 2bit			2 bit	C	-	-	T	-	switch control	Low

“2x1bit --> 1x2bit”功能：将 2 个 1bit 值转换成一个 2bit 值，如 Input bit1=1, bit0=0--> Output 2bit=2

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 1bit-bit0			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
841	1st Logic	Input 1bit-bit1			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
842	1st Logic	Input 1bit-bit2			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
843	1st Logic	Input 1bit-bit3			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
844	1st Logic	Input 1bit-bit4			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
845	1st Logic	Input 1bit-bit5			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
846	1st Logic	Input 1bit-bit6			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
847	1st Logic	Input 1bit-bit7			1 bit	C	-	W	-	U	switch	Low
848	1st Logic	Output 1byte			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

“8x1bit --> 1x1byte”功能:将 8 个 1bit 值转换成一个 1byte 值，如 Input bit2=1, bit1=1, bit0=1,其它位为 0--> Output 1byte=7

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 1byte			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
848	1st Logic	Output 2byte			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low

“1x1byte --> 1x2byte”功能：将一个 1byte 值转换成一个 2byte 值，如 Input 1byte=125--> Output 2byte=125,虽然值不变，但值的数据类型已不同

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 1byte-low			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
841	1st Logic	Input 1byte-high			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
848	1st Logic	Output 2byte			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low

“2x1byte --> 1x2byte”功能:将 2 个 1byte 值转换成一个 2byte 值,如 Input 1byte-low = 255 (\$FF), Input 1byte-high = 100 (\$64) --> Output 2byte = 25855 (\$64 FF)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 2byte-low			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
841	1st Logic	Input 2byte-high			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
848	1st Logic	Output 4byte			4 bytes	C	-	-	T	-	counter pulses (unsigned)	Low

“2x2byte --> 1x4byte”功能:将 2 个 2byte 值转换成一个 4byte 值,如 Input 2byte-low = 65530 (\$FF FA), Input 2byte-high = 32768 (\$80 00)--> Output 2byte = 2147549178 (\$80 00 FF FA)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 1byte			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
841	1st Logic	Output 1bit-bit0			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
842	1st Logic	Output 1bit-bit1			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
843	1st Logic	Output 1bit-bit2			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
844	1st Logic	Output 1bit-bit3			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
845	1st Logic	Output 1bit-bit4			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
846	1st Logic	Output 1bit-bit5			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
847	1st Logic	Output 1bit-bit6			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
848	1st Logic	Output 1bit-bit7			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

“1x1byte --> 8x1bit”功能：将 1 个 1byte 值转换成 8 个 1bit 值，如 Input 1byte=200 --> Output bit0=0, bit1=0, bit2=0, bit3=1, bit4=0, bit5=0, bit6=1, bit7=1

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 2byte			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
847	1st Logic	Output 1byte-low			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
848	1st Logic	Output 1byte-high			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

“1x2byte --> 2x1byte”功能：将 1 个 2byte 值转换成 2 个 1byte 值，如 Input 2byte = 55500 (\$D8 CC) --> Output 1byte-low = 204 (\$CC), Output 1byte-high =216 (\$D8)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 4byte			4 bytes	C	-	W	-	U	counter pulses (unsigned)	Low
847	1st Logic	Output 2byte-low			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low
848	1st Logic	Output 2byte-high			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low

“1x4byte --> 2x2byte”功能：将 1 个 4byte 值转换成 2 个 2byte 值，如 Input 4byte = 78009500 (\$04 A6 54 9C) --> Output 2byte-low = 21660 (\$54 9C), Output 2byte-high =1190 (\$04 A6)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 3byte			3 bytes	C	-	W	-	U	RGB value 3x(0..255)	Low
846	1st Logic	Output 1byte-low			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
847	1st Logic	Output 1byte-middle			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
848	1st Logic	Output 1byte-high			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

“1x3byte --> 3x1byte”功能：将 1 个 3byte 值转换成 3 个 1byte 值，如 Input 3byte = \$78 64 C8--> Output 1byte-low = 200 (\$C8) , Output 1byte-middle = 100 (\$64) , Output 1byte-high =120 (\$78)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input 1byte-low			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
841	1st Logic	Input 1byte-middle			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
842	1st Logic	Input 1byte-high			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
848	1st Logic	Output 3byte			3 bytes	C	-	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Low

“3x1byte --> 1x3byte”功能：将 3 个 1byte 值转换成 1 个 3byte 值，如 Input 1byte-low = 150 (\$96), Input 1byte-middle = 100 (\$64), Input 1byte-high = 50 (\$32)--> Output 3byte = \$32 64 96

图 6.8.4 “Format convert” 通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
840	Input ...	{{1st Logic}}	1bit 1byte 2byte 3byte 4byte	C,W,U	1.001 switch 5.010 counter pulses(0..255) 7.001 pulses 232.600 RGB value 3x(0..255) 12.001 counter pulses
该通讯对象用于输入需要转换的值。					
848	Output ...	{{1st Logic}}	1bit 2bit 1byte 2byte 3byte 4byte	C,T	1.001 switch 2.001 switch control 5.010 counter pulses(0..255) 7.001 pulses 232.600 RGB value 3x(0..255) 12.001 counter pulses
该通讯对象用于输出转换后的值。					

表 6.8.4 “Logic function_Format convert”通讯对象表

6.8.5.“Delay function”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Input			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
848	1st Logic	Output			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
Input/Output - 1bit[On/Off]												
840	1st Logic	Input			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
848	1st Logic	Output			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
Input/Output - 1byte[0..100%]												
840	1st Logic	Input			1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)	Low
848	1st Logic	Output			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
Input/Output - 1byte[0..255]												
840	1st Logic	Input			2 bytes	C	-	W	-	-	temperature (°C)	Low
848	1st Logic	Output			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low
Input/Output - 2byte[Float]												
840	1st Logic	Input			2 bytes	C	-	W	-	-	pulses	Low
848	1st Logic	Output			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low
Input/Output - 2byte[0..65535]												

图 6.8.5 “Delay function”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
840	Input	{{1st Logic}}	1bit 1byte 2byte	C,W	1.001 switch 5.001 percentage 5.010 counter pulses 9.001 temperature 7.001 pulses
该通讯对象用于接收总线上需要延时的值。					

848	Output	{{1st Logic}}	1bit 1byte 2byte	C,T	1.001 switch 5.001 percentage 5.010 counter pulses 9.001 temperature 7.001 pulses
该通讯对象用于发送需要延时转发的值，延时时间按照参数定义。					

表 6.8.5 “Delay function”通讯对象表

6.8.6.“Staircase lighting”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
840	1st Logic	Trigger value			1 bit	C	-	W	-	-	trigger	Low
841	1st Logic	Light-on duration time			2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Low
848	1st Logic	Output			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
848	1st Logic	Output			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

图 6.8.6 “Staircase lighting”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
840	Trigger value	{{1st Logic}}	1bit	C,W	1.017 trigger
该通讯对象用于接收总线上触发楼梯灯亮的值。					
841	Light-on duration time	{{1st Logic}}	2byte	C,W	7.005 time(s)
该通讯对象用于修改楼梯灯持续时间，修改范围参照参数定义的范围，超出则取极限值。					
848	Output	{{1st Logic}}	1bit 1byte	C,T	1.001 switch 5.010 counter pulses
该通讯对象用于当触发时输出值 1，当延时过后，输出值 2。报文值由参数设置的数据类型决定。					

表 6.8.6 “Staircase lighting”通讯对象表