

使用手册

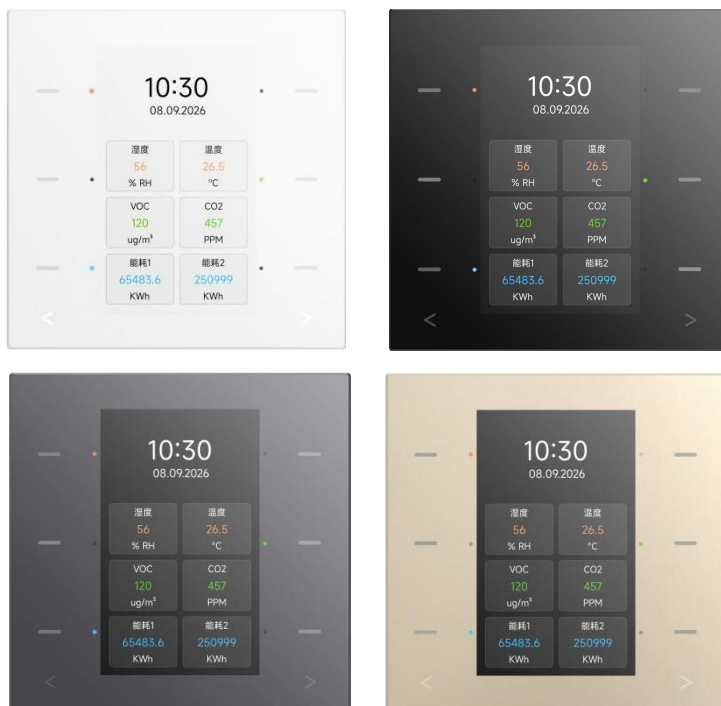
K-BUS 3 联 KNX 触摸屏键面板

KNX Glass Sensor GS3 _V1.2

CHTBD-06/3.2.1x (标准版)

CHTBD-06/5.2.1x (高级版)

(x=0: 皓月白; x=1: 曜夜黑; x=3: 静谧灰; x=4: 璀璨金)



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。

目录

第一章 概要	1
第二章 技术参数	3
第三章 尺寸图接线图	4
3.1. 尺寸图	4
3.2. 接线图	4
第四章 项目设计和应用	6
第五章 ETS 系统参数设置说明	9
5.1. KNX 安全	9
5.2. 参数设置界面“General”	14
5.2.1. 参数设置界面“General setting”	14
5.2.2. 参数设置界面“Brightness setting”	20
5.2.3. 参数设置界面“Screen saver setting”	25
5.2.4. 参数设置界面“Night mode setting”	31
5.2.5. 参数设置界面“Proximity setting”	32
5.2.6. 参数设置界面“Colorful strip setting”	34
5.2.7. 参数设置界面“Alarm setting”	39
5.2.8. 参数设置界面“Advance function”	42
5.3. 参数设置界面“Internal sensor measurement”	43
5.3.1. 参数设置界面“Temperature sensor”	43
5.3.2. 参数设置界面“Humidity sensor”	46
5.4. 参数设置界面“Button”	48
5.4.1. 独立按键的参数设置	52
5.4.1.1. 开关功能	52
5.4.1.2. 调光功能	56
5.4.1.3. RGB 开关/值发送	59
5.4.1.4. RGBW 开关/值发送	60
5.4.1.5. 色温开关/值发送	62
5.4.1.6. 值发送	63
5.4.1.7. 场景控制	64
5.4.1.8. 窗帘	66
5.4.1.9. 移位寄存器	68
5.4.1.10. 多重操作	72

5.4.1.11. 延迟模式	74
5.4.1.12. 状态显示	76
5.4.1.13. RGB 调光	78
5.4.1.14. RGBW 调光	81
5.4.1.15. 色温调光	84
5.4.1.16. 色温调节	87
5.4.2. 独立按键的状态显示	89
5.4.3. 组合按键的参数设置	97
5.4.3.1. 开关功能	97
5.4.3.2. 调光功能	101
5.4.3.3. 场景控制	104
5.4.3.4. 窗帘	106
5.4.3.5. 设定温度调整	108
5.4.4. 组合按键的状态显示	112
5.4.4.1. 左/右区域显示	112
5.4.4.2. 中间区域显示	114
5.4.5. LED 指示功能	125
5.4.6. 面板拍打操作快捷功能	132
5.4.7. 参数设置界面“Customized colour”	135
5.5. 参数设置界面“Room temperature controller”	136
5.5.1. 参数设置界面“RTC x(x=1,2)”	137
5.5.2. 参数设置界面“Setpoint”	145
5.5.2.1. 相对调整	146
5.5.2.2. 绝对调整	151
5.5.3. 参数设置界面“Heating/Cooling control”	154
5.5.4. 参数设置界面“Fan auto.control”	164
5.6. 参数设置界面“Input”	170
5.6.1. 温感检测功能	171
5.6.2. 干接点功能	174
5.7. 参数设置界面“Logic function”	180
5.7.1. 参数设置界面“AND/OR/XOR”	182
5.7.2. 参数设置界面“Gate forwarding”	185
5.7.3. 参数设置界面“Threshold comparator”	187
5.7.4. 参数设置界面“Format convert”	190

5.7.5. 参数设置界面“Gate function”	191
5.7.6. 参数设置界面“Delay function”	193
5.7.7. 参数设置界面“Staircase lighting”	194
5.8. 参数设置界面“Scene Group function”	196
第六章 通讯对象说明	200
6.1. “General”的通讯对象	200
6.2. “Internal sensor measurement”的通讯对象	206
6.3. “Button”的通讯对象	207
6.3.1. 独立/联合按键	207
6.3.2. 面板拍打操作快捷功能	223
6.4. “Room temperature”的通讯对象	225
6.5. “Input”的通讯对象	233
6.6. “Logic function”的通讯对象	237
6.6.1. “AND/OR/XOR”通讯对象	237
6.6.2. “Gate forwarding”通讯对象	238
6.6.3. “Threshold comparator”通讯对象	239
6.6.4. “Format convert”通讯对象	240
6.6.5. “Gate function”通讯对象	243
6.6.6. “Delay function”通讯对象	244
6.6.7. “Staircase lighting”通讯对象	245
6.7. “Scene group function”通讯对象	246
第七章 图标列表	248
第八章 交互说明	255
8.1. 按键功能	256
8.1.1. RGB 调光	258
8.1.2. RGBW 调光	260
8.1.3. 色温调光	262
8.2. 拍打	264
8.3. 清洁模式	264
8.4. 屏保	265
8.5. 设置界面	266
8.6. 其他	268

第一章 概要

3 联 KNX 触摸屏键面板主要应用在楼宇控制系统中，通过 KNX 接线端子连接到总线，和总线上的其它设备一起安装成为系统，且功能上操作简单、直观，用户可以根据自己的需求进行规划，在系统中执行这些功能。

这本手册为用户提供了有关于 3 联 KNX 触摸屏键面板的的技术信息，包括安装和编程细节，并联系在实际使用的例子说明了如何使用该设备。

3 联 KNX 触摸屏键面板由 KNX 总线供电，安装在 80 欧标或 86 国标底盒中，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 或以上）。

主要功能概述如下：

- 设备页面：可选择独立按键或者组合按键，支持按键锁定和闪烁功能（标准版最多支持 3 个设备页面；高级版最多支持 5 个设备页面）
- 支持多语言显示（标准版仅支持德语、英语、法语、西班牙语、意大利语；高级版支持全球语言）
- 独立按键支持开关、调光、RGB、RGBW、色温、值发送、场景、窗帘、移位寄存器、多重操作、延时模式、状态显示
- 组合按键只支持开关、调光、场景、窗帘、设定温度
- 支持识别拍打操作，用于场景、开关控制；可通过组合按键进入清洁模式
- 支持在屏上显示按键功能及其状态，有图标、文字、状态值等多种可选
- 支持设置按键功能对应的状态指示灯效果
- 支持翻页指示灯、屏幕背光的自动调节和手动调节

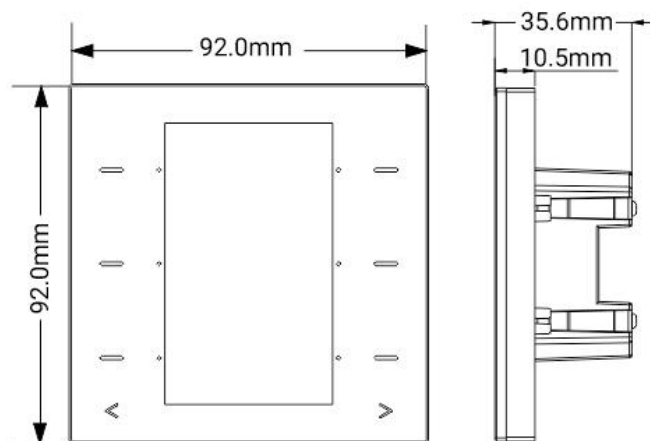
- 支持面板锁定、屏保功能、警报功能、氛围灯（仅适用于高级版）、触摸音设置
- 支持三挡靠近感应，内置温/湿度传感器
- 温控器，具有加热和制冷的控制模式，支持 HVAC 模式，温度逻辑算法采用 2 点式和 PI 控制，可配置 2 管制和 4 管制系统，支持自动风速控制
- 2 路外部输入接口，可作为干接点检测或 NTC 温度探测（仅适用于高级版）
- 支持 8 个场景组功能，每组带有 8 个可配置的输出（仅适用于高级版）
- 支持 8 个逻辑功能，带与、或、异或，逻辑门转发，阈值比较器，不同数据类型转换，门功能，延时、楼梯灯功能
- 支持 KNX 安全

第二章 技术参数

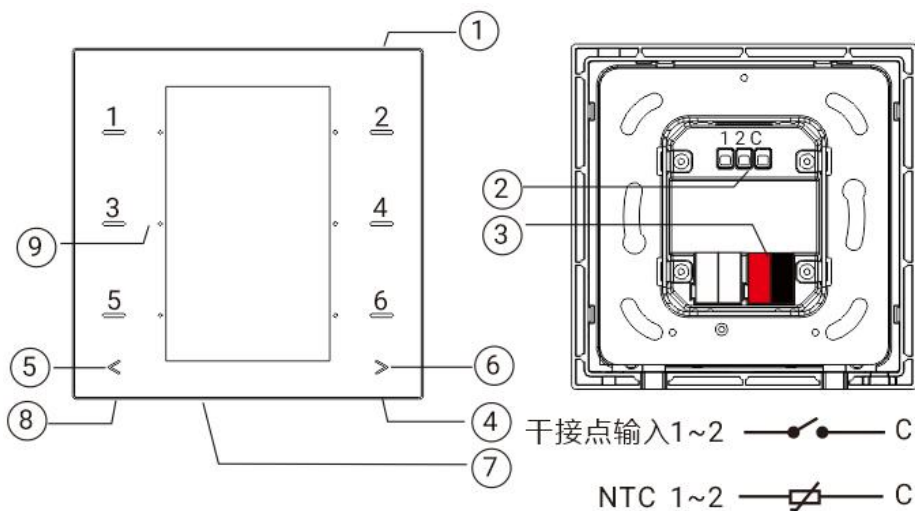
总线电源	总线电压	21-30V DC，由 KNX 总线提供
	总线电流	<26.5mA/24V；<20.5mA/30V
	总线功耗	<0.64W
输 入	2 路外部输入，可作为干接点输入或 10K NTC 输入	
连 接	KNX	总线连接端子(红/黑)
	输入	1 个 3 位针座接线端子
操作和指示	编程按键和红色 LED	分配物理地址
靠近感应距离	普通灵敏度 10-30cm，增强灵敏度 40-60cm，高灵敏度 70-100cm 注：参考内部实验室测试的数据，实际的数据会因人而异	
温度范围	运行	-5 °C ... + 45 °C
	存储	-25 °C ... + 55 °C
	运输	-25 °C ... + 70 °C
环境条件	湿度	<93%，结露除外
安装	80 欧标或 86 国标底盒	
尺寸/重量	92*92*35.6mm/0.21kg	

第三章 尺寸图接线图

3.1.尺寸图

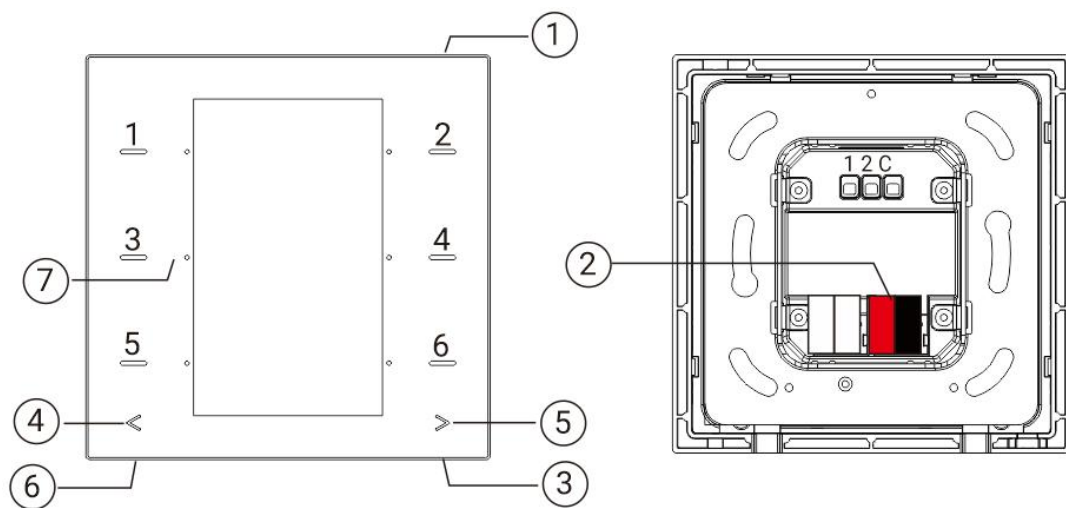


3.2.接线图



CHTBD-06/5.2.1x

- | | | |
|----------|------------|-----------------|
| ①内置光感传感器 | ②输入连接端子 | ③KNX 总线连接端子 |
| ④编程按键 | ⑤切换上一页指示灯 | ⑥切换下一页指示灯/编程指示灯 |
| ⑦氛围灯 | ⑧内置温/湿度传感器 | ⑨靠近传感器 |



CHTBD-06/3.2.1x

- ①内置光感传感器 ②KNX 总线连接端子 ③编程按键
- ④切换上一页指示灯 ⑤切换下一页指示灯/编程指示灯 ⑥内置温/湿度传感器
- ⑦靠近传感器

重置设备到出厂配置：长按编程按钮约 4 秒，长按 4 次，且每次松开间隔小于 3 秒

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	安全组地址
Button/Display/Input/RTC controller/ 00D7 1.3	657	1200	1200	648
Button/Display/RTC controller/00DC 1.3	657	1200	1200	648

通用功能

通用功能包括设备心跳包、日期/时间更新、上电请求设备状态，以及支持整机锁屏。

还可以设置其他功能，包括屏亮度设置、屏保功能、靠近感应功能、氛围灯功能（仅适用于高级版）、警报功能等。

本地温湿度检测

本地温湿度检测，可发送到总线上：改变发送和周期发送。设置温湿度校准，以及在超出预设的报警阈值时发送警报报文。

外接输入接口功能（仅适用于高级版）

支持最多 2 个通道，支持使能/禁止每个通道功能；可选择是干接点输入或温度检测。

当选择的是干接点信号时，仅支持开关、场景、发送字符串的基本功能（按下/松开，短按/长按，上电发送，禁用功能）。

当选择的是温度检测，则可外接温感探头检测外部温度，需设定温感探头的 B 值数据。

按键功能

按键可以配置为独立工作或者组合工作。可为每个按键的功能和状态设置在屏上显示的图标、文字、状态值等。

作为独立按键时，功能可配置为：开关、调光、RGB 开关/值发送、RGBW 开关/值发送、色温开关/值发送、值发送、场景、窗帘、移位寄存器、多重操作、延时模式、状态显示、RGB 调光、RGBW 调光、色温调光、色温调节。

作为组合按键时，功能可配置为：开关、调光、场景、窗帘、设定温度。

额外地，还可以设置面板拍打操作快捷功能，当同一侧的按键至少 2 个同时检测到按压触发按键功能，可配置为：开关、场景。

指示灯功能

指示灯的亮度级别可调，且能根据白天/夜晚状态、待机模式或翻页调节亮度级别，且可以设置进入待机模式、指示灯全关状态的延时时间。

按键功能的指示灯支持设置：

①禁用、根据按键的开关对象指示、根据外部对象控制（分 1bit/1byte）、常亮、按键按压指示（分闪烁和临时常亮类型，且时间周期可选）、根据图标指示状态。

②可独立设置指示灯颜色。当为自定义颜色时，则需要进行自定义颜色配置。

温控器

支持控制模式输入、兼容 2/4 管的加热/制冷系统、4 种操作模式（舒适、待机、节能和保护）及其温度设定点、风速、窗户联动、存在检测输入联动、温度上下阈值、2 点式和 PI 控制算法等功能；相对调整下，额外地可选择是否使能设定温度偏移量上下限阈值可选（-10~10℃），使能时且可将偏移量发送到总线上。

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，门功能、延时、楼梯灯功能。

场景组功能（仅适用于高级版）

支持最多 8 个通道的场景组转发，每个组最多支持 8 个可配置的输出，每个输出的数据类型可选

1bit/1byte/2byte/3byte/6byte。

第五章 ETS 系统参数设置说明

以下章节以 3 联 KNX 触摸屏键面板高级版为例说明，标准版和高级版一致的功能不再赘述。

5.1.KNX 安全

3 联触摸屏键面板是一款符合 KNX 安全标准的 KNX 设备。换言之，可以以安全的方式运行设备。

KNX Data Secure

i KNX Data Secure is available in this device,it effectively protects user data against unauthorised access and manipulation by means of encryption and authentication for the installation.

i ETS can active or deactive security function.Detailed specialist knowledge is required.

Device certificate

i The device certificate label stick called FDSK is attached beside the device,and must use for security function,make sure keep securely.

图 5.1 (1) “KNX Secure” 参数界面

符合 KNX 安全标准的 KNX 设备在 ETS 上会有提示，界面如图 5.1(1)所示：

i KNX Data Secure is available in this device,it effectively protects user data against unauthorised access and manipulation by means of encryption and authentication for the installation.

i ETS can active or deactive security function.Detailed specialist knowledge is required.

KNX 数据安全在此设备中可用，通过加密和安装身份验证有效地保护用户数据免受未经授权的访问

和操作。ETS 可以激活或者不激活安全功能。这需要详细的专业知识。

i The device certificate label stick called FDSK is attached beside the device,and must use for security function,make sure keep securely.

设备旁贴有名为 FDSK 的设备证书标签，用于安全功能，确保安全保存。

如果 ETS 项目中激活安全功能，在设备调试期间必须考虑以下信息：



- ❖ 将 KNX 安全设备导入项目后，必须立即分配项目密码，这将保护项目免受未经授权的访问。

密码必须保存在安全的地方——没有它就无法访问项目（即使是 KNX 协会或本厂商也无法访问它）！

没有项目密码，调试密钥也将导入不了。

- ❖ 调试 KNX 安全设备（首次下载）时需要一个调试密钥。此密钥（FDSK = 出厂默认设置密钥）

包含在设备侧面的贴纸上，必须在首次下载之前将其导入 ETS：

- ✧ 首次下载设备时，ETS 中会打开一个窗口，提示用户输入密钥，如下图 5.1 (2)。

此密钥也可以使用 QR 扫描仪从设备上读取（推荐）。

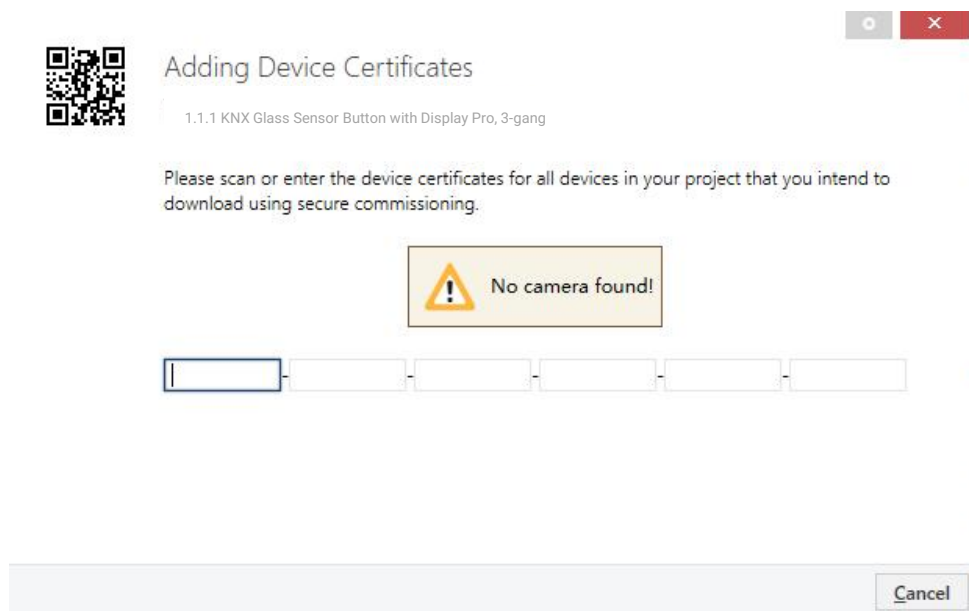


图 5.1(2) Add Device Certificate 窗口

- ✧ 此外，所有安全设备的密钥都可以预先输入 ETS。

此操作在项目概览页面的“Security”选项卡下完成，如下图 5.1(3)。

也可以在项目中，给选择的设备添加密钥“Add Device Certificate”，如下图 5.1(4)。

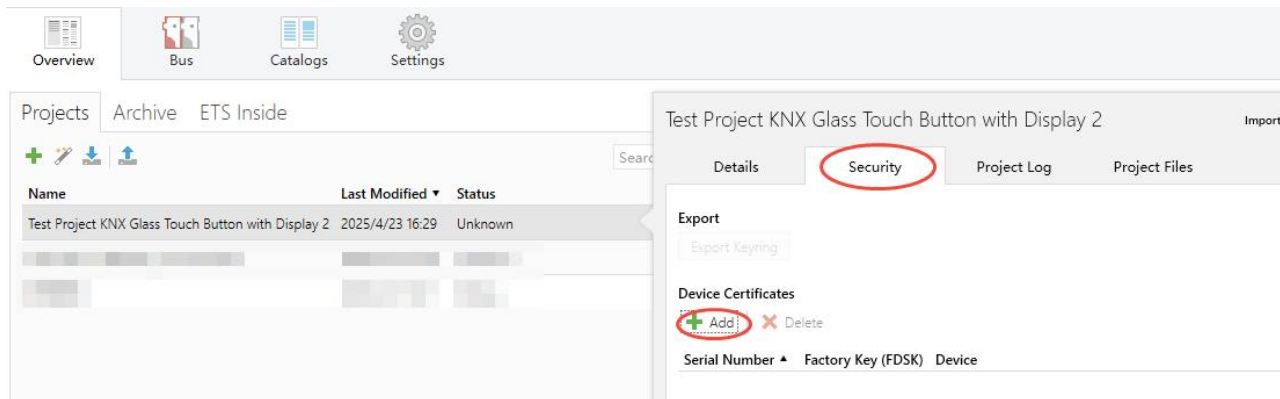


图 5.1(3) Add Device Certificate

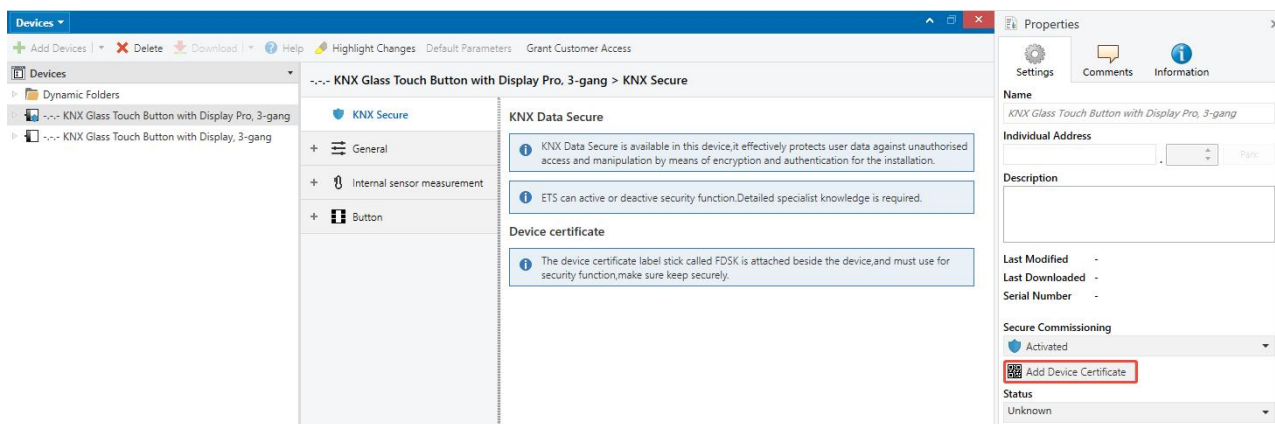


图 5.1(4) Add Device Certificate

✧ 设备上贴有一张贴纸，可以用于查看 FDSK。

如果没有 FDSK，则在重置后将无法在 KNX 安全模式下操作设备。

FDSK 仅用于初始调试，在输入初始 FDSK 后，ETS 会分配新的密钥，如下图 5.1(5)。

仅当设备重置为其出厂设置时（例如，如果设备要在不同的 ETS 项目中使用），才需要再次使用初始 FDSK。

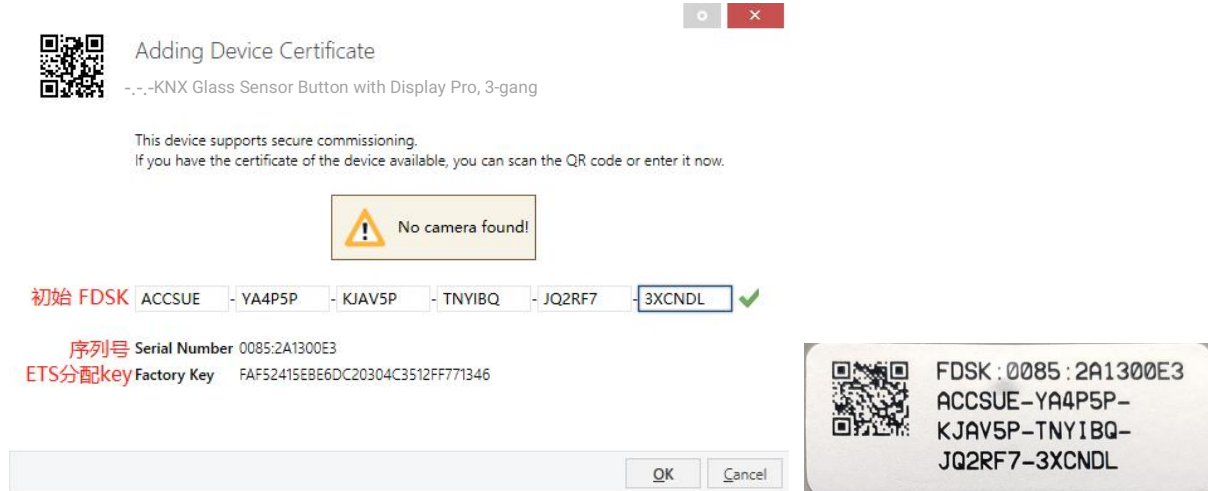


图 5.1(5)

示例：

如果此数据库需要适配另外的设备，不再是原来的设备。在数据库下载到一个新的设备时，会出现以下提示，图 5.1(6)左，点击“**Yes**”，会出现“Add Device Certificate”的窗口，输入新设备的初始 FDSK，且需要重置此设备到出厂设置（如果此设备仍是出厂设置则不需要；如果已被使用过，则需要，否则出现以下错误提示，图 5.1(6)右），才可以下载成功。

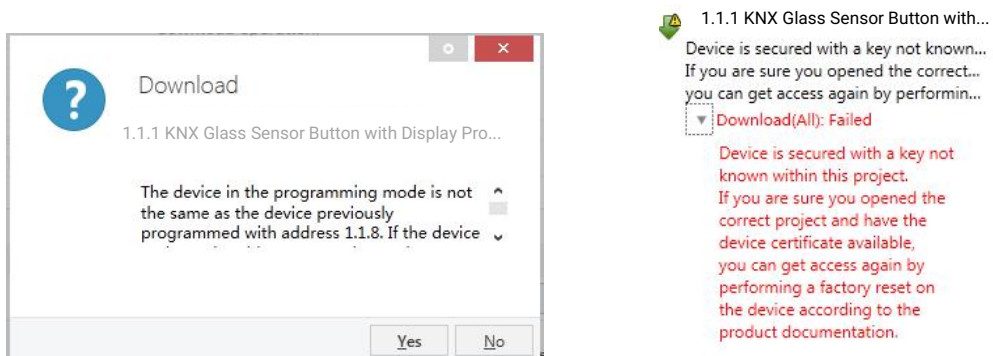


图 5.1(6) 示例

无论是在同一工程中更换设备，还是同一设备更换到不同的工程中，处理方式都是类似的：**重置设备到出厂设置，重新分配 FDSK。**

设备下载之后，标签“Add Device Certificate”变成灰色，表示此设备的密钥已分配成功。

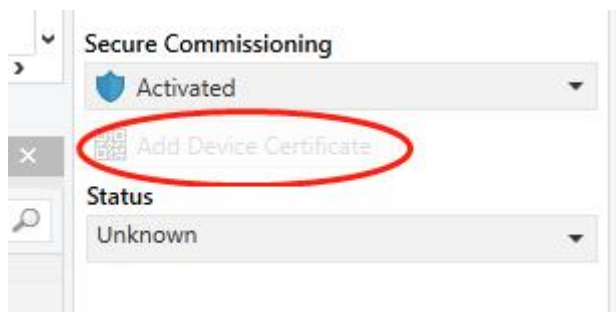


图 5.1(7)

ETS 生成和管理密钥：

可以根据需要导出密钥和密码，如下图 5.1(8)，导出的文件后缀名为.knxkeys。

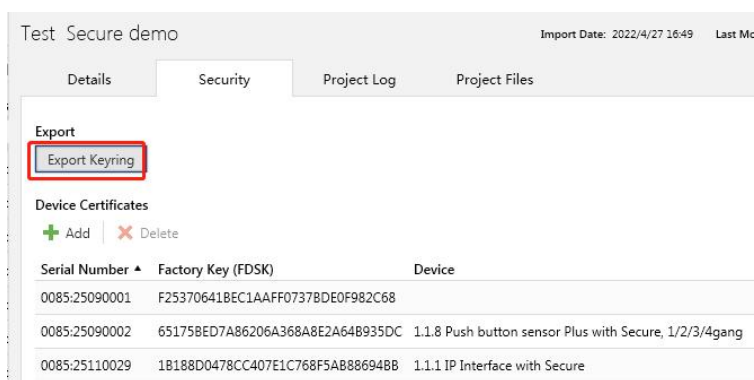


图 5.1(8)

注：任何用于对 KNX 安全设备进行编程的 USB 接口都必须支持“长帧”，否则 ETS 会出现下载失败提示。

5.2.参数设置界面“General”

5.2.1.参数设置界面“General setting”

Send delay after voltage recovery [0..15]	0	s
Send cycle of In operation telegram [1..240,0=inactive]	0	s
Long operation for button after [5..250]	5	*0.1s

Screen display setting

Codepage option in the property of project for description and unit text ☒ UTF-8 ☐ ISO8859-1

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

The encode data of telegram for 14byte object from bus ☐ UTF-8 ☒ ISO8859-1

UI theme is ☒ Dark style ☐ Light style

Extension function

Screen saver ☒

Night mode ☒

Proximity function ☒

Alarm function ☒

Panel locking function Unlock=1/Lock=0

Allow to wake up for button operation or proximity trigger when the screen is off and locked ☒

Send extension scene command when locking at day ☒

Scene NO. Scene No.1

Send extension scene command when locking at night ☒

Scene NO. Scene No.2

Colorful strip function	☒
Type of touch tone	5
Allow to enter cleaning mode via combine operation	☒
 Combine operation definition is any one of left side and any one of right side press simultaneously and the duration>5s	
Delay time for exiting cleaning mode	30 s

图 5.2.1 参数设置界面“General”

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

此参数设置设备在上电复位后，发送报文到总线上的延时时间。可选项：**0...15**

该设置不包含设备初始化时间，且延时期间接收的总线报文会被记录。

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

此参数设置此设备通过总线循环发送报文指示此模块正常运行的时间间隔。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...240，0=循环发送禁止**

为了尽可能降低总线负载，应根据实际需要选择最大的时间间隔。

参数“Long operation for button after [5...250]”

此参数设置按键的长操作时间。可选项：**5..250 *0.1s**

Screen display setting 屏显示设置

参数“Codepage option in the property of project for description and unit text”

此参数设置设备 UI 界面中名称、单位等显示使用的编码格式。可选项：

UTF-8

ISO8859-1

选择 UTF-8 时，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。

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

选择 ISO8859-1 时，请务必确保工程属性里的编码页选项为 Windows System Language 或 Western European(ISO8859-1)且用户的 PC 位置在西欧国家才能正常显示。

i Note:The codepage option in the property of project must be "Windows System Language" or "Western European(ISO8859-1)" and your PC location is in Western European country in order to display normally

编码页设置如下图所示：

The screenshot shows the ETS software interface. On the left, a list of projects is displayed, with 'Test Project KNX Glass Touch Button with Display 2' selected. The main window shows the 'Details' tab for this project. The 'Codepage' dropdown menu is highlighted with a red box, showing 'Unicode (UTF-8)' selected. Other fields like 'Project Number', 'Contract Number', 'Start Date', 'End Date', 'Status', and 'Comment' are visible. The 'Group Address Style' section has 'Three Level' selected. The 'Compatibility' section has 'Hide extended group address range for plug-ins' and 'Use slowed bus communication' options.

参数“The encode data of telegram for 14byte object from bus”

此参数设置从总线接收的 14byte 字符串报文的字符编码。可选项：

UTF-8

ISO8859-1

参数“UI theme is”

此参数设置界面(UI)显示的主题风格，也可以通过总线切换。可选项：

Dark style 深色

Light style 浅色

深色接近黑色，浅色接近白色。

Extension function 扩展功能

参数"Screen saver"

此参数使能后，屏保功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.2.3。

参数"Night mode"

此参数使能后，夜间模式功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.2.4。

参数"Proximity function"

此参数使能后，靠近感应功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.2.5。

参数"Alarm function"

此参数使能后，警报功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.2.7。

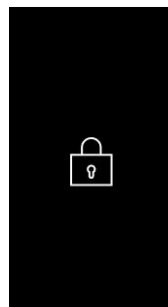
参数"Panel locking function"

此参数设置是否使能整机锁屏功能。可选项：

Disable

Unlock=1/Lock=0

Unlock=0/Lock=1



总线收到锁屏信号后，则界面切换为锁屏界面，如右图所示：

收到解锁信号后，自动返回到普通的功能界面显示，或延时进入了屏保界面。

面板锁定优先级：整机锁屏>按键锁屏>普通指示

——参数“**Allow to wake up for button operation or proximity trigger when the screen is off and locked**”

此参数设置当屏锁定且灭屏状态下，有按键操作或靠近感应是否仍唤醒点亮屏。

——参数“**Send extension scene command when locking**”

——参数“**Send extension scene command when locking at day**”

——参数“**Send extension scene command when locking at night**”

此参数设置是否发送额外的场景命令，使能后可配置场景号和场景对象。当夜晚模式使能时，可以白天/夜晚模式分别设置。

整机锁屏时，操作任一按键均是发送所配置的场景报文。

——参数“**Scene NO.**”

上一个参数使能后，此参数可见。设置发送的场景号，对应的报文是 0~63。可选项：

Scene NO.1

Scene NO.2

...

Scene NO.64

参数“Colorful strip function”

此参数使能后，氛围灯功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.2.6。

参数“type of touch tone”

此参数设置是否使能触摸音的类型，使能后点击按键会有触摸提示音。

可选项：

Disable

1

2

...

5

参数“Allow to enter cleaning mode via combine operation”

此参数设置是否使能清洁模式。

使能时，同时按下左侧某个按键+右侧某个按键 5 秒以上，进入清洁模式。

 Combine operation definition is any one of left side and any one of right side press simultaneously and the duration>5s

——参数“Delay time for exiting cleaning mode”

上一个参数使能后，此参数可见。设置退出清洁模式的延时时间。延时结束返回功能页 1，计时期间触摸屏幕的操作均无效。

5.2.2.参数设置界面“Brightness setting”

Woke mode of brightness adjustment	☐ Auto ☒ Manual
Screen&LED brightness in normal mode	100 %
Screen&LED brightness in night mode	30 %
Screen&LED brightness can be changed via bus	☒
LED indication for page switchover	Manual
Brightness for page switchover	40 %
Delay time for turn off screen at day [0..255]	30 s
Delay time for turn off screen at night [0...200]	30 s
Button command execute when screen is off	☒
Behaviour of waking up screen&LED when proximity trigger or button operation	☒ Enter screen saver page ☐ Enter function page

图 5.2.2 参数设置界面“Brightness setting”

参数“Work mode of brightness adjustment”

此参数设置屏和 LED 背光亮度的调整模式。可选项：

Auto 自动

Manual 手动

Auto：自动模式，根据光感检测的环境亮度调整亮度，调整范围：10%~100%。

Manual：手动模式，根据以下参数设置亮度。

选择“Manual”时，以下参数可见：

——参数“Screen brightness in normal mode”

此参数设置正常或白天模式下(有人靠近/操作)的屏背光亮度等级。可选项：

10%

20%

...

90%

100%

可以通过对象“Screen&LED brightness”更改亮度，掉电或者退出白天模式，保存亮度。

——参数“Screen brightness in night mode”

夜间模式使能时，此参数可见。设置夜间模式下(有人靠近/操作)的屏背光亮度等级。可选项：

10%

20%

...

90%

100%

Unchanged

可以通过对象“Screen&LED brightness”更改亮度，掉电或者退出夜间模式，保存亮度。

选择“Unchanged”时，亮度保持为白天模式的亮度，通过对象只可以临时更改亮度，掉电或者退出夜间模式，不保存亮度。

——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&LED brightness”可见。

该对象修改的只是当前状态下的亮度。例如，如果当前是白天模式则只更新白天模式下的亮度设置。

屏保下的亮度不能通过对象修改。

参数“LED indication for page switchover”

此参数设置是否使能翻页指示灯，使能后，可以通过 1bit 对象启用/禁用翻页指示灯。可选项：

Disable

Auto

Manual

Disable：不使能。

Auto：自动模式，根据光感检测的环境亮度调整指示灯亮度，调整范围：10%~100%。

Manual：手动模式，根据参数“Brightness for page switchover”设置亮度。

注：熄屏后，翻页指示灯熄灭。额外地，当进入屏保时，可以单独设置翻页灯是否显示，具体可以在屏保页设置。

——参数“Brightness for page switchover”

选择“Manual”时，此参数可见。用于设置手动模式时翻页指示灯的亮度。可选项：**0...100%**

参数“Delay time for turn off screen(&LED)[0...255]”

参数“Delay time for turn off screen(&LED)[0...255] at day”

参数“Delay time for turn off screen(&LED)[0...200] at night”

此参数设置无操作或进入屏保后关闭屏的延时时间。可选项：**0..255 s**

当夜间模式使能时，白天模式可选项：**0..255 s**；夜间模式可选项：**0..200 s**

当熄屏的延时时间设置为 0 时，额外有 1 个对象“Screen&LED on/off”，用于总线控制亮屏/灭屏。

参数“Button command execute when screen(&LED) is off”

此参数设置在熄屏下按键的操作功能是否执行。使能时，默认执行第一页的按键功能。

参数“Send extension scene command when screen(&LED) is off”

参数“Send extension scene command when screen(&LED) is off at day”

参数“Send extension scene command when screen is off at night”

这些参数在熄屏下不执行按键操作功能时可见，设置是否发送额外的场景命令，使能后可配置场景号和场景对象。当夜晚模式使能时，可以白天/夜晚模式分别设置。

熄屏时，操作任一按键均是发送所配置的场景报文。

——参数“Scene NO.”

上一个参数使能后，此参数可见。设置发送的场景号，对应的报文是 0~63。可选项：

Scene NO.1

Scene NO.2

Scene NO.3

...

Scene NO.64

参数“Wake up screen(&LED) when proximity trigger or button operation after turn off via bus”

此参数在熄屏延时设置为 0 和关闭 LED 时可见，设置有感应或按键操作时是否亮屏和点亮 LED。

如果亮屏时选择进入屏保页，则 LED 不会随屏亮起，保持熄灭状态。

如果亮屏时选择进入功能页，则 LED 随屏亮起，然后在延时后，一起熄灭。

如果屏保功能不使能时，屏和 LED 一起熄灭。

——参数“Delay time for automatically turn off screen(&LED) again[0...255]”

此参数在上一个参数选择亮屏时可见。设置无操作后熄屏和关闭 LED 的延时时间，为 0 时通过总线熄屏。

可选项：0..255 s

选择不亮屏时，显示提示：只有在收到亮屏的报文才会恢复亮屏，请检查以避免争论。



In this case, then the screen will recover only after receiving a screen on telegram, please check to avoid discussion

参数“Behaviour of waking up screen(&LED) when proximity trigger or button operation”

熄屏和关闭 LED 状态下，设置有靠近感应或按键操作时触发唤醒的行为。可选项：

Enter screen saver page 进入屏保页

Enter function page 进入功能页，默认进入第一页

屏保功能不使能时，无选项“Enter screen saver page”。

5.2.3.参数设置界面“Screen saver setting”

Screen brightness in screen saver in normal mode	50	%
Delay time for normal to screen saver & turn off LED [5..255]	30	s
Date and Time display in screen saver	Date and Time	
Date display format in screen saver	☐ yyyy/mm/dd ☒ dd/mm/yyyy	
Time period for request Date and Time	0	h
Button command execute in screen saver	☒	
LED indication for page switchover in screen saver	☒	
Exit screensaver when proximity approach	☒	
Items 1 display function	Int. temperature	
Description (Valid display is up to 6 chars for Chinese while 9-11 chars for others,please check on screen)		
Colour for value	Foreground	
Text for unit	°C	
Items 2 display function	Int. humidity	
Description (Valid display is up to 6 chars for Chinese while 9-11 chars for others,please check on screen)		
Colour for value	Foreground	
Text for unit	%	
Items 3 display function	None	
Time period for request external sensor [0..255]	0	min

图 5.2.3 参数设置界面“Screen saver setting”

参数 "Screen brightness in screen saver in normal mode"

此参数设置在正常或白天模式下，屏保的背光亮度等级。可选项：

10%

30%

...

100%

参数 "Screen brightness in screen saver in night mode"

夜晚模式使能时，该参数可见。用于设置在夜晚模式下，屏保的背光亮度等级。可选项：

10%

30%

...

100%

参数 "Delay time for normal to screen saver & turn off LED [5..255]"

此参数设置从常态模式进入屏保状态和关闭 LED 的延时时间。可选项：**5..255 s**

参数 "Date and Time display in screen saver"

此参数设置是否在屏保上显示时间/日期和通过对象 "Date" 修改时间和日期。可选项：

Disable 不显示

Only Date 仅日期

Only Time 仅时间

Date and Time 日期和时间

——参数“Date display format in screen saver”

选择 “Only Date” 或者 “Date and Time” ，此参数可见。设置屏保的日期的显示格式。可选项：

yyyy/mm/dd 年月日

dd/mm/yyyy 日月年

——参数“Time period for request Date and Time”

不选择 “Disable” 时，此参数可见。设置发送读请求时间、日期到总线的周期。0 则不设置，不会发送请求。可选项：

0 h

1 h

2 h

...

96 h

168 h

参数“Button command execute in screen saver”

此参数设置在屏保下按键的操作功能是否执行。

参数“LED indication for page switchover in screen saver”

当翻页指示灯使能时此参数可见。设置翻页指示灯在进入屏保状态时是否有指示。

使能时，进入屏保后，翻页指示灯按照设置亮起；不使能时，进入屏保后，翻页指示灯熄灭，无任何指示。

参数“Exit screensaver when proximity approach”

此参数设置屏保状态下，有靠近感应时是否退出屏保进入功能操作页面。

不使能：处于屏保状态时，不响应靠近感应，按键操作后才会退出屏保进入功能页。

使能：处于屏保状态时，只要检测到靠近（无人到有人的状态变化）就会退出屏保进入功能页（默认进入第一页）。如果当前是熄屏状态，靠近/检测到有人就唤醒屏，按照唤醒设置进入屏保或者功能页。

唤醒选择进入屏保时，则先进入屏保，然后再次检测到靠近（无人到有人的状态变化）时才进入功能页；

唤醒选择进入功能页则直接进入功能页。

参数“Items x display function” (x=1~6)

此参数设置屏保界面显示的信息，最多可以设置 6 项，最少设置 2 项。可选项：

None	1byte unsigned value
Int. temperature	2byte unsigned value
Int. humidity	2byte float value
Ext. temperature	4byte unsigned value
Ext. humidity	4byte float value
1bit value	14byte string
1byte percent value	

注：选择“4byte unsigned value”和“4byte float value”时，屏保显示数据不能超过 9 位数。

选择“None”时，以下参数不可见。Item 1/2 无选项“None”。

——参数“Description (Valid display space is up to 6 chars for Chinese while 9-11 chars for others, please check on screen)”

此参数设置屏保界面显示信息的描述，最多可设置 10 个中文，其他语言为 9-11 个，请在屏幕上确认。

——参数“Colour for icon”

此参数设置屏保上使用的图标颜色。

可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

——参数“Status text for 1-ON”

——参数“Status text for 0-OFF”

选择“1bit”类型时，这两个参数可见。可分别设置报文 0、1 时显示的字符串。

——参数“Text for unit”

此参数设置显示的单位。当选择温度或湿度类型时，只读°C 或者%；选择“1byte/2byte/4byte”类型时，可自定义显示的单位。

——参数“Decimal place”

选择“2byte float value”或者“4byte float value”类型时，此参数可见。用于设置浮点型的小数点位数。

可选项：

0

1

注：温度、湿度默认 1 位小数点。

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

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，0 时不发送。

可选项：0..255 min

5.2.4. 参数设置界面“Night mode setting”

Polarity of normal/night mode ☒ Normal=1/Night=0 ☐ Normal=0/Night=1

Switchover normal/night mode ☐ Via object

i Note: Default to normal mode if no response when request after startup

图 5.2.4 参数设置界面“Night mode setting”

参数“Polarity of normal/night mode”

此参数设置正常/夜晚模式的对象值。可选项：

Normal=1/Night=0

Normal=0/Night=1

参数“Switchover normal/night mode”

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“Night mode”发送状态报文。

只读 **Via object**，仅根据对象切换状态。

i Note: Default to normal mode if no response when request after startup

注：如果启动后请求无回应，则默认为正常模式。即屏背光、LED 状态指示按照正常（白天）模式的指示。

5.2.5.参数设置界面“Proximity setting”

The Proximity function triggered via	Sensor or Proximity object
Proximity Sensitivity	Normal
Object type of output value	1bit[On/Off]
Output value	☐ OFF ☒ ON
Delay time for sending [0..65535]	0 s
Whether button operation also serve as a proximity event	☒

图 5.2.5 参数设置界面“Proximity setting”

参数“The Proximity function triggered via”

此参数设置靠近感应功能的触发方式。可选项：

Sensor

Proximity object

Sensor or Proximity object

选择“Sensor or Proximity object”时，当感应通过对象触发时，不会发送输出值。

选择“Sensor”或者“Sensor or Proximity object”时，以下参数可见：

参数“Proximity sensitivity”

此参数设置传感器的灵敏度。可选项：

Normal 普通灵敏度约 15cm

Enhanced 增强灵敏度约 30cm

High 高灵敏度约 60cm

注：此数据为测试条件下获取，不同条件会有数据差异。测试条件为：身高 180cm，体重 70kg，约

1m/s 的靠近速度。

参数“Object type of output value”

此参数设置当靠近感应触发时，向总线发送的报文的数据类型。可选项：

No reaction

1bit[On/Off]

1byte[scene control]

1byte[0..255]

1byte[0..100%]

2byte[0..65535]

选择“**No reaction**”时，以下两个参数不可见。

——参数“**Output value**”

此参数设置当设备检测到人体靠近/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..65535]**”

此参数设置报文发送的延时时间。可选项：**0..65535 s**

参数“**Whether button operation also serve as a proximity event**”

此参数设置按键操作时是否发送靠近感应报文。

不使能时，操作按键只唤醒屏或执行按键功能，不发送靠近感应报文，只有靠近感应器有触发才发送靠近报文；使能时，操作按键或者触发靠近感应器，都会发送靠近报文。

5.2.6.参数设置界面“Colorful strip setting”

Colorful indication strip	☒ Always active ☐ Active when the backlight off
Colorful indication strip work mode when active	Slowly breathing
Colorful indication strip object trigger polarity	☒ 0=no trigger/1=trigger ☐ 1=no trigger/0=trigger
Initial after device startup	☒ No trigger ☐ Trigger
Brightness	50 %
Colour setting	Purple
Colorful strip scene preset	☒
Brightness	50 %
RGB value	#FFFFFF
Flash Frequency	10 *0.1s
Duration time	2 min

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.

图 5.2.6 参数设置界面“Colorful strip setting”

参数“Colorful 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 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“Colorful indication strip work mode when active”

此参数设置氛围灯功能激活时，设置彩色灯条的工作模式，也可以通过总线切换。可选项：

Permanent on

Slowly breathing

Colour range cycle

Permanent on: 常亮。

Slowly breathing : 5s 开 25s 关，循环指示。

Colour range cycle: 按照红/绿/蓝/白/黄/青/紫/橙/青蓝的顺序循环指示。

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

选择“Colour range cycle”时，此参数可见。设置切换彩色灯条颜色的间隔时间。可选项：**3...255s**

参数“Colorful indication strip object trigger polarity”

此参数设置触发彩色灯条指示的对象值。可选项：

0=no trigger/1=trigger

1=no trigger/0=trigger

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

参数 "Brightness at day"

此参数设置灯条在白天指示的亮度。可选项：

10%

25%

50%

75%

100%

参数 "Brightness at night"

此参数设置灯条在夜间指示的亮度。可选项：

0%

10%

25%

50%

75%

100%

此外，还可以通过总线相对或绝对调节当前模式状态下的氛围灯亮度。

参数“Colour setting”

选择“Colour range cycle”时，此参数不可见。设置灯条的指示颜色。可选项：

Red	红	Cyan blue	青蓝
Green	绿	Customized colour 1	自定义颜色 1
Blue	蓝	Customized colour 2	自定义颜色 2
White	白	Customized colour 3	自定义颜色 3
Yellow	黄	Customized colour 4	自定义颜色 4
Cyan	青	Customized colour 5	自定义颜色 5
Purple	紫	Receive 1x3byte value	
Orange	橙	Receive 3x1byte value	

参数“Colorful strip scene preset”

此参数设置是否预设 1 个氛围灯场景。使能后可通过 1bit 对象启用或关闭，启用场景时按照以下的参数配置指示，关闭则默认恢复到之前的状态。

参数“Brightness”

此参数预设亮度值。可选项：

10%
25%
50%
75%
100%

参数“RGB value”

此参数预设氛围灯颜色。可选项：#000000..#FFFFFF

参数“Flash Frequency”

此参数预设闪烁的间隔频率，设置为 0 时则常亮显示。可选项：0..255 *0.1s

参数“Duration time”

此参数预设场景持续时间，设置为 0 时则不会退出场景，此时只能通过总线结束。可选项：0..255 min



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。

5.2.7.参数设置界面“Alarm setting”

Type of alarm tone at day	5
Type of alarm tone at night	5
Volume of alarm tone at day	3
Volume of alarm tone at night	1
Alarm tone time period	10s
Alarm tone time automatically repeat interval time	1min
When alarm active, warning message via	☒ Fixed string ☐ 14 Bytes string from bus
Warning string(max 18char.)	
Send acknowledge after confirm the alarm	☐ No ☒ Yes

图 5.2.7 参数设置界面“Alarm setting”

参数“Type of alarm tone”

参数“Type of alarm tone at day”

参数“Type of alarm tone at night”

此参数设置报警音的类型。可选项：**1/2/3/4/5**

当夜晚模式使能时，可以白天/夜晚模式分别设置。

参数“Volume of alarm tone”

参数“Volume of alarm tone at day”

参数“Volume of alarm tone at night”

设置报警音的音量等级，可选项：**1/2/3**，设置为 3 时音量最大。

当夜晚模式使能时，可以白天/夜晚模式分别设置。

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”时，根据编码选择进行以下提示：

 The encode data of telegram must be UTF-8 or ASCII characters

 The encode data of telegram must be ISO8859-1 or ASCII characters



总线收到警报信号后，则界面切换为警报显示界面，如右图所示：

用户操作任意按键（确认警报）或者收到取消警报信号后，自动返回到普通的功能界面显示，或延时进入了屏保界面。

——参数“Warning string(max 18char.)”

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，该动作是当用户在屏上确认警报信息后才需处理的。

5.2.8.参数设置界面“Advance function”

Room temperature controller	☒
Input interface	☒
Logic function	☒
Scene group function	☒

图 5.2.8 参数设置界面“Advance function”

参数“Room temperature controller”

此参数使能后，温控器的设置界面可见。详细操作见章节 5.5。

参数“Input interface”

此参数使能后，输入接口的设置界面可见。详细操作见章节 5.6。

参数“Logic function”

此参数使能后，逻辑功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.7。

参数“Scene group function”

此参数使能后，场景组功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.8。

5.3.参数设置界面“Internal sensor measurement”

以下参数页面用于设置设备内置传感器的校正值、发送条件和高低阈值警告，其它功能如果选用内部传感器，都参照此处的设置。

5.3.1.参数设置界面“Temperature sensor”

Temperature calibration	0.0	▼	K
Send temperature when the result change by	1.0	▼	K
Cyclically send temperature [0...255,0=inactive]	10	▲▼	min
Send alarm telegram for low/high temperature	Respond after read only ▼		
Threshold value for low temperature alarm [0..15]	0	▼	°C
Threshold value for high temperature alarm [30..45]	45	▼	°C

图 5.3.1 参数设置界面“Internal sensor measurement”

参数“Temperature 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：

-5.0K

...

0.0K

...

5.0K

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，是否使能发送当前温度测量值到总线上。Disable 时不发送。

可选项：

Disable

0.1K

0.2K

0.3K

0.5K

1.0K

...

10.0K

参数“Cyclically send temperature [0...255,0=inactive]”

此参数设置温度测量值周期发送到总线上的时间。0 时不发送。可选项：**0..255 min**

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“Send alarm telegram for low/high temperature”

此参数设置高/低温报警时，设备发送报文的条件。可选项：

No respond

Respond after read only

Respond after change

No respond：无响应。

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报警状态时，对象

“Low temperature alarm”/“High temperature alarm”才把报警状态发送到总线上。

Respond after change: 在报警状态发生改变时, 对象“ Low temperature alarm”/“ High temperature alarm”立即发送报文到总线上报告报警状态。

选择“Respond after read only”或者“Respond after change”时, 以下两个参数可见。

——参数“**Threshold value for low temperature alarm [0..15]**”

此参数设置低温报警阈值。当温度低于低阈值时, 低温警报对象发出警报。可选项:

0°C

1°C

...

15°C

——参数“**Threshold value for high temperature alarm [30..45]**”

此参数设置高温报警阈值。当温度高于高阈值时, 高温警报对象发出警报。可选项:

30°C

31°C

...

45°C

5.3.2.参数设置界面“Humidity sensor”

Humidity calibration	0	%
Send humidity when the result change by [0..20]	5	%
Cyclically send humidity [0..255,0=inactive]	10	min
Send alarm telegram for low/high humidity	Respond after read only	
Threshold value for low humidity alarm [5..50]	5	%
Threshold value for high humidity alarm [55..85]	85	%

图 5.3.2 参数设置界面“Humidity sensor”

参数“Humidity calibration”

此参数用于设置内置湿度传感器的湿度修正值，即对内置湿度传感器的测量值进行修正，使其更接近于当前环境湿度。可选项：-20% / -15% / -10% / -5% / -3% / -1% / 0% / 1% / 3% / 5% / 10% / 15% / 20%

参数“Send humidity when the result change by [0..20]”

此参数设置湿度改变一定量时，发送当前湿度测量值到总线上。0 时不发送。可选项：0..20 %

参数“Cyclically send humidity [0..255,0=inactive]”

此参数设置湿度测量值周期发送到总线上的时间。0 时不发送。可选项：0..255 min

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“Send alarm telegram for low/high humidity”

此参数设置高/低温报警时，设备发送报文的条件。可选项：

No respond

Respond after read only

Respond after change

No respond: 无响应。

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报警状态时，对象“Low humidity alarm”/“High humidity alarm”才把报警状态发送到总线上。

Respond after change: 在报警状态发生改变时，对象“Low humidity alarm”/“High humidity alarm”立即发送报文到总线上报告报警状态。

选择“Respond after read only”或者“Respond after change”时，以下参数可见：

——参数“Threshold value for low humidity alarm [5..50]”

此参数设置低湿报警阈值。当湿度低于低阈值时，低湿警报对象发出警报。可选项：**5..50 %**

——参数“Threshold value for high humidity alarm [55..85]”

此参数设置高湿报警阈值。当湿度高于高阈值时，高湿警报对象发出警报。可选项：**55..85 %**

5.4.参数设置界面“Button”

Only apply to RGB dimming/RGBW dimming/Colour temperature dimming

Delay time for auto exiting sub dimming page s

Send telegram after long operation on sub dimming page ☐ Only after release ☒ Cyclically during press

Flashing indication for individual button long operation ☒

Flashing indication for rocker button press ☒

Display style for icon indication type (it only apply to icon+description of button and icon+status value and status value+Int.temp) ☒ Icon/Status above ☐ Icon/Status below

Number of page

Interface preview



Slap function ☒

Button 1& 2 use as ☒ Individual button ☐ Rocker button

Button 3& 4 use as ☒ Individual button ☐ Rocker button

Button 5& 6 use as ☒ Individual button ☐ Rocker button

Function of Channel

Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)

图 5.4 参数设置界面“Button”

Only apply to RGB dimming/RGBW dimming/Colour temperature dimming

参数“Delay time for auto exiting sub dimming page”

此参数设置自动退出按键功能的二级界面的延时时间，仅应用于 RGB 调光、RGBW 调光、色温调光。

报文实时发送，如亮度、色温等，具体根据 UI 定义。可选项：**3..10 s**

参数“Send telegram after long operation on sub dimming page”

此参数设置在按键功能的二级界面长按操作后发送报文的方式，仅应用于 RGB 调光、RGBW 调光、

色温调光。可选项：

Only after release

Cyclically during press

Only after release: 当在按键功能的二级界面长按操作时，所操作的功能会按照设定的步进值变化，但仅在按键松开时才将最后的数据发送至总线。

Cyclically during press: 当在按键功能的二级界面长按操作时，所操作的功能会按照设定的步进值变化，同时也会将每步调节后的数据发送至总线，默认周期 0.5s。

参数“Flashing indication for individual button long operation”

按键配置为独立模式时，此参数用于设置是否提醒用户长按操作触发。

激活情况下，闪烁 2 次后恢复常态功能指示，闪烁效果为 1s 亮 1s 灭。

注：此功能指示应用于指示灯，当在按键功能中 LED 指示已配置了 indicate button press 功能，该按键功能不执行。

参数"Flashing indication for rocker button press"

按键配置为联合模式下，此参数用于设置是否提醒用户按键操作触发。

激活情况下，闪烁 2 次后恢复常态功能指示，闪烁效果为 1s 亮 1s 灭。

注：此功能指示应用于指示灯，当在按键功能中 LED 指示已配置了 **indicate button press** 功能，该按键功能不执行。

参数"Display style for icon indication type(it only apply to icon+description of button and icon+status value and status value+Int temp)"

此参数设置按键功能的显示样式。可选项：

Icon/Status above

Icon/Status below

Icon/Status above：设置为图标+文字、图标+状态时，图标在描述或状态值的上方；当指示类型为状态+温度，则状态在内部温度值上方。

Icon/Status below：设置为图标+文字、图标+状态时，图标在描述或状态值的下方；当指示类型为状态+温度，则状态在内部温度值下方。

参数"Number of page"

此参数设置功能页数量。

可选项：**1...5** (标准版最多支持 3 个设备页面，高级版最多支持 5 个设备页面)

参数"Slap function"

此参数使能后，面板拍打操作快捷功能的设置界面可见。详细操作见章节 5.4.6。

参数“Button x& y use as” (x=1/3/5; y=2/4/6)

此参数设置每联按键的工作方式。可选项：

Individual button 独立按键

Rocker button 组合按键

参数“Function of Channel”

此参数用于设置按键功能，可选项根据每联按键的工作方式显示。

选择“Individual button”时，可配置独立按键功能，详细请查阅章节 5.4.1、章节 5.4.2 和章节 5.4.5。

可选项：

Switch	Shift register
Dimming	Multiple operation
RGB switching/send value	Delay mode
RGBW switching/send value	Status display
Colour temperature switching/send value	RGB dimming
Value sender	RGBW dimming
Scene control	Colour temperature dimming
Blind	Colour temperature adjustment

选择“Rocker button”，可配置组合按键功能，详细请查阅章节 5.4.3、章节 5.4.4 和章节 5.4.5。可选项：

Switch	Blind
Dimming	Setpoint adjustment
Scene control	

参数“Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)”

此参数设置独立按键功能的描述，最多可以输入 18 个字节。

注：屏上的有效显示空间最多支持 18 个小写字符，或者 6 个中文字符，支持换行显示。

5.4.1.独立按键的参数设置

5.4.1.1. 开关功能

Function of Channel	Switch
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Distinction between short and long operation	☐
Reaction on press operation	TOGGLE
Reaction on release operation	OFF
Number of objects	☒ 1 ☐ 2
Disable function	Disable=1/Enable=0
Lock Icon indicated when disabled	☒ Small icon ☐ Big icon
Flashing function (indication on screen)	Disable=1/Enable=0
Colour for flashing	Red

图 5.4.1.1 Switch

参数“Distinction between short and long operation”

此参数设置触点操作是否区分长/短操作。

选择使能时，操作达到一定时间后才能确定操作是长操作还是短操作，触点才执行设定的动作。

参数“Reaction on short/press operation”

参数“Reaction on long/release operation”

这些参数设置按下触点/松开触点或在长/短操作时执行的操作。当输入被确定时，对象值立即被更新。

可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

No reaction：没有任何报文发送。

ON：发送开的报文。

OFF：发送关的报文。

TOGGLE：每次操作将在开关开和关之间转换，例如，如果上次发送（或接收）的是一个开关开的报文，那么这次操作将触发一个开关关的报文发送，当开关再次操作，将发送一个开关开的报文等等，因此，开关总是会记住它的上一个状态，当操作时将转换成另外一个值。设备首次上电或下载后重启时，“Switch”的默认值为“0”，即首次操作为开。

参数“Number of objects”

当“Reaction on short/press operation”或“Reaction on long/release operation”不选择“No reaction”

时，此参数可见。设置长短按或按下释放是共用 1 个对象还是分开 2 个对象。可选项：

1

2

参数“Disable function”

此参数设置触点功能禁用/使能的触发值。

可选项：

Disable

Disable=1/Enable=0

Disable=0/Enable=1

——Parameter “Lock Icon indicated when disabled”

不选择“Disable”时，此参数可见。设置按键处于禁用状态时显示的图标大小。可选项：

Small icon

Big icon

选择大图标是锁替代了原先配置的按键功能图标，比如 ；小图标则是两个图标共存，相当于锁

是 1 个角标，比如



参数“Flashing function”

此参数设置是否使能闪烁功能。可选项：

Disable

Disable=1/Enable=0

Disable=0/Enable=1

——Parameter “Colour for flashing”

不选择“Disable”时，此参数可见。设置指示闪烁时的颜色。

可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青

Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

注：闪烁功能只适用于功能“Switch”、“Dimming”和“Blind”的图标指示应用中。

图标显示优先级：锁定功能>闪烁功能>普通状态指示。如果按键功能触发了闪烁，此时锁定按键功能，中断闪烁，解锁后才可以恢复闪烁，取消闪烁则恢复到普通指示状态。

当激活闪烁功能时，按键操作时根据所配置的按键指示类型会有不同的闪烁效果：选择图标或者文字时，持续闪烁（1s 亮 1s 灭）；选择图标+文字显示时，则只闪烁图标；其他的选项则根据配置闪烁图标或文字或状态值。

下文中不再对重复参数进行说明，用法类似。

5.4.1.2. 调光功能

Function of Channel	Dimming
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation	TOGGLE
Reaction on long operation	Brighter/Darker
Dimming mode	☐ Start-Stop dimming ☒ Step dimming
Step size	12.5 %
Interval of tele. cyclic send [0..25,0=send once]	0 *0.1s
Disable function	Disable=1/Enable=0
Lock Icon indicated when disabled	☒ Small icon ☐ Big icon
Flashing function (indication on screen)	Disable=1/Enable=0
Colour for flashing	Red

图 5.4.1.2 Dimming

参数“Reaction on short operation”

此参数设置触点短操作时发送的开关值。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

No reaction：没有任何报文发送。

ON：发送开的报文。

OFF：发送关的报文。

TOGGLE：每次操作将在开关开和关之间转换。设备首次上电或下载后重启时，“Switch”的默认值为“0”，即首次操作为开。

参数“Reaction on long operation”

此参数设置触点长操作时发送相对调光的值，调亮或调暗，释放触点时停止调光。可选项：

No reaction

Brighter

Darker

Brighter/Darker

No reaction：没有任何报文发送。

Brighter：触点长操作时发送调亮的报文。

Darker：发送调暗的报文。

Brighter/darker：每次操作将在调亮和调暗之间切换。设备首次上电或下载后重启时，“Dimming”的默认值为“0”，即首次操作调光调亮。

注：在开关和相对调光的参数设置中，有其中一个选项为“TOGGLE”时，它们之间将存在联动关系，比如此次开关对象接收到一个开关开的状态，那么下次进行调光的话，就会调暗。如果接收到一个关的状态，调光时就会调亮。

——参数“Dimming mode”

不选择“No reaction”时，此参数可见。用于设置相对调光的方式。可选项：

Start-Stop dimming

Step dimming

Start-stop dimming：起止调光方式，调光时发送一个调暗或调亮的报文，结束调光时，发送一个停

止报文。在起止调光方式下，调光报文不需要循环发送。

Steps dimming：逐步调光方式，调光报文循环发送，结束调光时，立即发送停止调光报文。

——参数“**Step size**”

调光方式选择“Step dimming”，此参数可见。设置循环发送一个调光报文所能改变的亮度（百分比）。

可选项：

100%

50%

...

1.56%

——参数“**Interval of tele. cyclic send [0..25,0=send once]**”

调光方式选择“Step dimming”，此参数可见。设置循环发送调光报文的时间间隔。

可选项：**0..25*0.1s**，**0=仅发送一次**

5.4.1.3. RGB 开关/值发送

Function of Channel	RGB switching/send value
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Object datatype of absolute brightness	☒ 1x3byte ☐ 3x1byte
Reaction on short operation	TOGGLE
Reaction on long operation	Absolute value
RGB Value	#FFFFFF

图 5.4.1.3 RGB switching/send value

参数“Object datatype of absolute brightness”

此参数设置绝对亮度的对象数据类型。可选项：

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

参数“Reaction on short operation”

参数“Reaction on long operation”

这两个参数设置触点短/长操作时发送的值。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

Absolute value

——参数“RGB Value”

选择“Absolute value”时，此参数可见。设置触点短/长操作时发送的 RGB 值。可选项：

#000000..#FFFFFF

5.4.1.4. RGBW 开关/值发送

Function of Channel	RGBW switching/send value ▼
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Object datatype of absolute brightness	☐ 1x6byte ☒ 4x1byte
Reaction on short operation	OFF ▼
Reaction on long operation	Absolute value ▼
RGB Value	#FFFFFF 
White Value	255 

图 5.4.1.4 RGBW switching/send value

参数 “Object datatype of absolute brightness”

该参数用于设置 RGBW 的对象类型。可选项：

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

参数 “Reaction on short operation”

参数 “Reaction on long operation”

这两个参数设置在长/短操作时，执行的操作。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

Absolute value

选择“Absolute value”时，以下参数可见：

——参数“RGB Value”

此参数设置触点短/长操作时发送的 RGB 值。

可选项：**#000000..#FFFFFF**

——参数“White Value”

此参数设置在长/短操作时，发送的白色亮度值。

可选择：**0..25**

5.4.1.5. 色温开关/值发送

Function of Channel	Colour temperature switching/send value ▼
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation	Absolute value ▼
Send brightness value	100 %
Send Colour temperature value	4000 K
Reaction on long operation	Absolute value ▼
Send brightness value	100 %
Send Colour temperature value	4000 K

图 5.4.1.5 Colour temperature switching/send value

参数“Reaction on short operation”

参数“Reaction on long operation”

这两个参数设置触点短/长操作时发送的值。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

Absolute value

选择“Absolute value”时，以下参数可见：

——参数“Send brightness value”

此参数设置触点短/长操作时发送的亮度值。可选项：**0..100 %**

——参数“Send Colour temperature value”

此参数设置触点短/长操作时发送的色温值。可选项：**1000..10000 K**

5.4.1.6. 值发送

Function of Channel	Value sender
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation	1bit value[ON/OFF]
Value 1	☐ OFF ☒ ON
Reaction on long operation	1bit value[ON/OFF]
Value 2	☒ OFF ☐ ON

图 5.4.1.6 Value sender

参数“Reaction on short operation”

参数“Reaction on long operation”

这两个参数设置触点短/长操作时发送的对象类型。可选项：

No reaction

2byte value[0..65535]

1bit value[On/Off]

2byte float value

2bit value[0..3]

4byte value[0..4294967295]

4bit value[0..15]

4byte float value

1byte value[0..255]

不选择“No reaction”时，以下参数可见：

——参数“Value 1”

——参数“Value 2”

这两个参数设置执行短/长操作时发送的数据值 1/值 2。可选项根据对象类型显示。

5.4.1.7. 场景控制

Function of Channel	Scene control ▼
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation	Recall scene ▼
8 bit scene number	Scene No.1 ▼
Reaction on long operation	Recall scene ▼
8 bit scene number	Scene No.1 ▼
Number of objects	☒ 1 ☐ 2

图 5.4.1.7 Scene control

参数“Reaction on short operation”

参数“Reaction on long operation”

这两个参数设置在长/短操作时，调用或存储的场景。可选项：

No reaction

Recall scene

Store scene

“Reaction on short operation”或“Reaction on long operation”不选“No reaction”时，以下参数可见：

——参数“8 bit scene number”

此参数设置场景号，可选项：

Scene NO.1

Scene NO.2

Scene NO.3

...

Scene NO.64

对应的报文是 0~63

——参数“Number of objects”

此参数设置长短按是共用 1 个对象还是分开 2 个对象。可选项：

1

2

5.4.1.8. 窗帘

Function of Channel	Blind ▼
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation	Up/Down ▼
Reaction on long operation	Up/Down ▼
Disable function	Disable=1/Enable=0 ▼
Lock Icon indicated when disabled	☒ Small icon ☐ Big icon
Flashing function (indication on screen)	Disable=1/Enable=0 ▼
Colour for flashing	Red ▼

图 5.4.1.8 Blind

参数“Reaction on short operation”

参数“Reaction on long operation”

这两个参数设置在触点为短操作或长操作时执行的动作。可选项：

No reaction

Up

Down

Up/Down

Stop(Adjust Up)

Stop(Adjust Down)

Stop(Adjust Up/Down)

No action：不执行任何动作。

Up：窗帘打开或窗帘上移。

Down: 窗帘关闭或窗帘下移。

Up/Down: 每次操作将在窗帘打开和关闭（上移/下移）之间转换。设备首次上电或下载后重启时，“Up/Down, Blind” 的默认值为 “0”，即首次操作窗帘关闭或下移。

Stop (Adjust Up): 窗帘停止运行或百叶角度上调。

Stop (Adjust Down): 窗帘停止运行或百叶角度下调。

Stop (Adjust Up/Down): 每次操作将在窗帘停止运行或百叶角度上调/下调之间转换。设备首次上电或下载后重启时，“Stop/Adjust Blind” 的默认值为 “0”，即首次操作窗帘停止/百叶角度下调。

——参数“Interval of tele. cyclic send [0..25,0=send once]”

当长操作选择“Stop...”时，此参数可见。设置循环发送调整百叶角度报文的时间间隔。

可选项：0..25*0.1s, 0=仅发送一次

5.4.1.9. 移位寄存器

Function of Channel	Shift register
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Shift type	☒ Shift by step value ☐ Shift without step value
Value begin with	0
Value end with(must be larger than value begin with)	10
Step size	2
Direction	From highest to lowest and stop to the begin
Reset function	☒ Disable ☐ Enable by long operation
Shift by step value	
Function of Channel	Shift register
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Shift type	☐ Shift by step value ☒ Shift without step value
Object datatype	1byte unsigned value
Shift number	1
Value 1	0
Direction	From highest to lowest and stop to the begin
Reset function	☒ Disable ☐ Enable by long operation
Disable function	Disable=1/Enable=0
Lock Icon indicated when disabled	☒ Small icon ☐ Big icon

Shift without step value

图 5.4.1.9 Shift register

参数“Shift type”

此参数用于设置移位类型。可选项：

Shift by step value

Shift without step value

Shift by step value：带步进值，可设置移位的起始值和结束值，及每次移位增加（方向从低到高）或减少（方向从高到低）的值。

Shift without step value：没有步进值，可设置每次移位所发送的具体数值，最多可设置 10 个数，每操作一次，发送一个数。

选择“Shift by step value”时，以下参数可见：

——参数“Value begin with”

此参数用于设置移位的起始值。可选项：**0..240**

——参数“Value end with(must be larger than value begin with)”

此参数用于设置移位的结束值。可选项：**1..250**

注：结束值必须大于起始值。

——参数“Step size”

此参数用于设置每次移位增加（方向从低到高）或减少（方向从高到低）的值。可选项：**0..240**

选择“Shift without step value”时，以下参数可见：

——参数“Object datatype”

此参数用于设置移位对象的数据类型。可选项：**1byte unsigned value/Scene number/HVAC mode**

——参数“Shift number”

此参数用于设置移位数量，最多可设置 10 个值。

选择“1byte unsigned value”、“Scene number”或者“1byte percentage”，可选项：**0/1/2../10**

选择“HVAC mode”，可选项：**1/2/3/4**

——参数“Value x”(x=1~10 or x=1~4)

此参数用于每次移位操作所发送的值，根据数据类型显示。

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

当选择“Scene number”时，可选项：

Scene NO.1

Scene NO.2

Scene NO.3

...

Scene NO.64

当选择“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“1byte percentage”时，可选项：

0%

1%

...

100%

参数"Direction"

此参数用于设置移位的方向。可选项：

From lowest to highest and stop to the end

From highest to lowest and stop to the begin

From lowest to highest and cyclically

From highest to lowest and cyclically

From lowest to highest and stop to the end：移位方向从低到高。

From highest to lowest and stop to the begin：移位方向从高到低。

From lowest to highest and cyclically：当到达结束值后，移位方向重新开始，会不断循环从低到高的操作。

From highest to lowest and cyclically：当到达开始值后，移位方向重新开始，会不断循环从高到低的操作。

参数"Reset function"

此参数用于设置是否使能移位重置功能。可选项：

Disable

Enable by long operation

Enable by long operation：通过长操作对移位进行重置，重置后，移位将重新开始。

5.4.1.10. 多重操作

Function of Channel	Multiple operation ▼
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Object type for object1	1Bit_On/Off ▼
Function of short operation	TOGGLE ▼
Function of long operation	TOGGLE ▼
Object type for object2	1Bit_On/Off ▼
Function of short operation	TOGGLE ▼
Function of long operation	No reaction ▼
Object type for object3	1Bit_On/Off ▼
Function of short operation	TOGGLE ▼
Function of long operation	No reaction ▼
Object type for object4	1Bit_On/Off ▼
Function of short operation	TOGGLE ▼
Function of long operation	No reaction ▼

图 5.4.1.10 Multiple operation

参数“Object type for object x”(x=1~4)

此参数用于设置在长/短操作时，发送的数据类型。可选项：

Disable

1Bit_On/Off

1Bit_Up/Down

1Byte_RecallScene

1Byte_StoreScene

1Byte_Percentage

1Byte_Unsigned value

14Byte_String

注意：只有在 **object1** 时且只有短操作才支持发送 **14Byte** 的字符串。

——参数“Function of short operation”

——参数“Function of long operation”

这两个参数设置执行操作时发送的具体数值，或无动作，或发送值。

选择“1Bit_On/Off”时，可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

选择“1Bit_Up/Down”时，可选项：

No reaction

Up

Down

Up/Down

选择“1byte...”或者“14Byte_String”时，可选项：

No reaction

Send Value

——参数“Value x...” (x=1~2)

选择“1byte...”且上一个参数选择“Send Value”时，此参数可见。设置执行操作时发送的数据值。值的

范围取决于上上个参数所选的数据类型。

——参数“String (10byte) value”

选择“14Byte_String”且上一个参数选择“Send Value”时，此参数可见。设置执行操作时发送的字符串，最多可以输入 10 个字节。

5.4.1.11. 延迟模式

Function of Channel	Delay mode
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Object type for short operation	1Bit_On/Off
Send mode	No action when operation,delay then send value1
Delay time [1..6500]	10 s
Value 1	☒ OFF ☐ ON
Value 2	☐ OFF ☒ ON
Object type for long operation	1Bit_On/Off
Send mode	No action when operation,delay then send value1
Delay time [1..6500]	10 s
Value 1	☒ OFF ☐ ON
Value 2	☐ OFF ☒ ON

图 5.4.1.11 Delay mode

参数“Object type for short operation”

参数“Object type for long operation”

这两个参数用于设置在长/短操作时，发送的数据类型。可选项：

Disable

1Bit_On/Off

4Bit_Dimming

1Byte_Unsigned value

选择“Disable”时，以下三个参数不可见：

——参数“Send mode”

此参数用于设置发送的方式。可选项：

No action when operation, delay then send value1 操作时无动作，延时过后，发值 1

No action when operation, delay then send value2 操作时无动作，延时过后，发值 2

Send value1 when operation, delay then send value2 操作时发值 1，延时过后，发值 2

Send value2 when operation, delay then send value1 操作时发值 2，延时过后，发值 1

——参数“Delay time [1..6500]s”

此参数用于设置延时时间。可选项：1..6500

——参数“Value x”(x=1~2)

此参数用于设置要发送的数据值 1/2。值的范围取决于参数所选的数据类型。

5.4.1.12. 状态显示

Function of Channel	Status display ▼
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Display function	Int. temperature ▼
Text for unit	°C

图 5.4.1.12 Status display

参数“Display function”

此参数设置状态显示功能的对象数据类型。可选项：

Int. temperature

Int. humidity

Ext. temperature

Ext. humidity

1bit value

1byte percent value

1byte unsigned value

2byte unsigned value

2byte float value

4byte unsigned value

4byte float value

14byte string

——参数“Text for unit”

选择“Int. temperature”, “Int. humidity”, “Ext. temperature”, “Ext. humidity”, “1byte percent value”, “1byte unsigned value”, “2byte unsigned value”, “2byte float value”, “4byte unsigned value”, “4byte float

value”时，此参数可见。设置开和关的动态文本指示。

——参数“Status text for 1-ON”

——参数“Status text for 1-OFF”

选择“1bit value”时，此参数可见。设置自定义状态 on 和 off 的显示描述。

——参数“Decimal place”

选择“2byte float value”, “4byte float value”时，此参数可见。设置浮点型的小数点位数。

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

此参数用于设置设备向外部发送读请求的时间周期。上电复位和编程完成默认发送读请求，0 时不发送。可选项：0..255min

注：本设备的数据和 14byte 字符串不支持被请求。

5.4.1.13.RGB 调光

Function of Channel RGB dimming

Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)

Reaction on short operation Switch toggle

Reaction on long operation Enter into the sub dimming page

Sub dimming page preview



Button 1	press to decrease H value	Button 2	press to increase H value
Button 3	press to decrease S value	Button 4	press to increase S value
Button 5	press to decrease V value	Button 6	press to increase V value
Button 7	NA	Button 8	NA

Object datatype ☒ 1x3byte ☐ 3x1byte(HSV)

Reaction on "off" operation ☒ Only switch object send value 0
☐ Brightness objects send value 0

Reaction on "on" operation ☐ Only switch object send value 1
☒ Preset colour brightness value

RGB value #FFFFFF

Step of H (hue) 30 °

Step of S (saturation) 10 %

Step of V (value) 10 %

图 5.4.1.13 RGB dimming

参数“Reaction on short operation”

参数“Reaction on long operation”

这两个参数说明在长/短操作时执行的操作。短按默认每次操作将在开和关之间转换，长操作默认进入调光的二级界面。

参数下方显示设备二级界面的预览图，以及相应的按键操作。

参数“Object datatype”

此参数设置 RGB 调光的对象数据类型。可选项：

1x3byte 通过一个 3byte 的对象进行 RGB 调光

3x1byte(HSV) 通过三个 1byte 的对象进行 HSV 调光

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“Reaction on “on” operation”

此参数设置在操作开灯时，可选择是仅发送开关报文 1，还是亮度报文发送预设值。可选项：

Only switch object send value 1

Preset colour brightness value

——参数“RGB value”

选择“Preset colour brightness value”时，此参数可见。设置开灯时发送的 RGB 值。

可选项： **#000000#FFFFFF**

——参数“Step of H (hue)”

此参数设置调整色调的步进值。

可选项：

10°

...

40°

60°

——参数“Step of S (saturation)”

此参数设置调整饱和度的步进值。可选项：

5%

10%

20%

——参数“Step of V (value)”

此参数设置调整明亮值的步进值。可选项：

5%

10%

20%

5.4.1.14.RGBW 调光

Function of Channel RGBW dimming

Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)

Reaction on short operation Switch toggle

Reaction on long operation Enter into the sub dimming page

Sub dimming page preview



Button 1	press to decrease H value	Button 2	press to increase H value
Button 3	press to decrease S value	Button 4	press to increase S value
Button 5	press to decrease V value	Button 6	press to increase V value
Button 7	press to decrease W value	Button 8	press to increase W value

Object datatype 1x6byte

Reaction on "off" operation ☒ Only switch object send value 0
☐ Brightness objects send value 0

Reaction on "on" operation ☒ Only switch object send value 1
☐ Preset colour brightness value

Step of H (hue) 30 °

Step of S (saturation) 10 %

Step of V (value) 10 %

Step of W(white brightness) 10 %

图 5.4.1.14 RGBW dimming

参数“Reaction on short operation”

参数“Reaction on long operation”

这两个参数说明在长/短操作时执行的操作。短按默认每次操作将在开和关之间转换，长操作默认进入调光的二级界面。

参数下方显示设备二级界面的预览图，以及相应的按键操作。

参数“Object datatype”

此参数设置 RGBW 调光的对象数据类型。可选项：

1x6byte 通过一个 6byte 的对象进行 RGBW 调光

4x1byte(RGBW) 通过四个 1byte 的对象进行 RGBW 调光

4x1byte(HSVW) 通过四个 1byte 的对象进行 HSVW 调光

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“Reaction on “on” operation”

此参数设置在操作开灯时，可选择是仅发送开关报文 1，还是亮度报文发送预设值。可选项：

Only switch object send value 1

Preset colour brightness value

——参数“RGB value”

选择“Preset colour brightness value”时，此参数可见。设置开灯时发送的 RGB 值。

可选项: #000000#FFFFFF

——参数“White brightness value”

选择“Preset colour brightness value”时，此参数可见。设置开灯时发送的白光亮度值。

可选项: 0..100%

——参数“Step of H (hue)”

此参数设置调整色调的步进值。可选项:

10°

...

60°

——参数“Step of S (saturation)”

此参数设置调整饱和度的步进值。可选项:

5%

10%

20%

——参数“Step of V (value)”

此参数设置调整明亮值的步进值。可选项:

5%

10%

20%

——参数“Step of W(white brightness)”

此参数设置调整白光亮度的步进值。可选项: 5%/10%/20%

5.4.1.15. 色温调光

Function of Channel Colour temperature dimming

Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)

Reaction on short operation Switch toggle

Reaction on long operation Enter into the sub dimming page

Sub dimming page preview

Button 1	press to decrease colour temperature	Button 2	press to increase colour temperature
Button 3	press to decrease brightness	Button 4	press to increase brightness
Button 5	NA	Button 6	NA
Button 7	NA	Button 8	NA

Object datatype of colour temperature ☐ 1byte relative percentage value
☒ 2byte absolute value

Reaction on "off" operation ☒ Only switch object send value 0
☐ Brightness objects send value 0

Reaction on "on" operation Only switch object send value 1

Min. colour temperature [2000..7000] 2700 K

Max. colour temperature [2000..7000] 6500 K

Step of colour temperature 500 K

Step of brightness 10 %

图 5.4.1.15 Colour temperature dimming

参数"Reaction on short operation"

参数"Reaction on long operation"

这两个参数说明在长/短操作时执行的操作。短按默认每次操作将在开和关之间转换，长操作默认进入调光的二级界面。

参数下方显示设备二级界面的预览图，以及相应的按键操作。

参数"Object datatype of colour temperature"

此参数设置绝对色温的对象数据类型。可选项：

1byte relative percentage value

2byte absolute value

当选择"1byte relative percentage value"时，适用于 0/1-10V 的色温驱动类型的产品，控制报文输出的是百分比类型，步进值由 ETS 可配置，在屏上显示色温绝对值而不是百分比，报文值范围 0~100%；

当选择"2byte absolute value"时，则适用于支持 KNX 色温功能的产品，控制报文输出的是绝对色温类型，步进值由 ETS 可配置，直接在屏上显示色温绝对值，报文值范围按照限值参数的配置。

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"Reaction on "on" operation"

此参数设置在操作开灯时，可选择是仅发送开关报文 1，还是亮度报文发送预设值。可选项：

Only switch object send value 1

Preset brightness value

Preset brightness value+Colour temperature**——参数“Brightness is”**

不选择“Only switch object send value 1”时，此参数可见。设置开灯时发送的亮度值。

可选项： **0..100%**

——参数“Colour temperature is”

选择“Preset brightness value+Colour temperature”时，此参数可见。设置开灯时发送的色温值。

可选项： **2000..7000K**

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

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

这两个参数设置用于限制色温的可调节范围。可选项： **2000..7000K**

对于色温，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，且会

显示红色框警告，如下所示：

Min. colour temperature [2000..7000]	6500	K
Max. colour temperature [2000..7000]	6500	K

——参数“Step of colour temperature”

此参数设置调整色温的步进值。可选项： **100K/200K/500K/1000K**

——参数“Step of brightness”

此参数设置调整亮度的步进值。

可选项： **5%/10%/20%**

5.4.1.16. 色温调节

Function of Channel	Colour temperature adjustment
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation	TOGGLE
Reaction on long operation	Increase/Decrease colour temperature
Initial value when no response in startup	4000 K
Min. colour temperature [2000..7000]	2700 K
Max. colour temperature [2000..7000]	6500 K
Step of colour temperature	500 K
Interval of tele. cyclic send [0..25, 0=send once]	0 *0.1s

图 5.4.1.16 Colour temperature adjustment

参数“Reaction on short operation”

此参数设置触点短按操作时发送的值。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

参数“Reaction on long operation”

此参数设置触点长按操作时调色温的行为，2byte 绝对值调节。

可选项：

Increase colour temperature 增加色温

Decrease colour temperature 减少色温

Increase/Decrease colour temperature 增加/减少色温反转

——参数“Initial value when no response in startup”

此参数设置上电和下载完成后设定色温调节的初始值，如果未收到状态请求的回应值，则采用该初始值。可选项：**2000..7000K**

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

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

这两个参数设置用于限制色温的可调节范围。可选项：**2000..7000K**

长按操作配置为“Increase colour temperature”，只能设置最大色温值；当配置为“Decrease colour temperature”，则只能设置最小色温值。

——参数“Step of colour temperature”

此参数设置调整色温的步进值。可选项：

100K

200K

500K

1000K

——参数“Interval of tele. cyclic send [0..25,0=send once]”

此参数设置循环发送色温报文的时间间隔。

可选项：**0..25*0.1s**，**0=仅发送一次**

5.4.2.独立按键的状态显示

Status display indication	Via button switch status object ▼
Indication type	Icon + Description of button ▼
Icon for object value=1	☀ Light on ▼
Colour for object value=1	Orange ▼
Icon for object value=0	🚫 Light off ▼
Colour for object value=0	Foreground ▼

Via button switch status object

Status display indication	Via external status object 1 bit ▼
Indication type	Icon + Description of button ▼
Icon for object value=1	☀ Light on ▼
Colour for object value=1	Orange ▼
Icon for object value=0	🚫 Light off ▼
Colour for object value=0	Foreground ▼

Via external status object 1 bit

Status display indication	Via external status object 1 byte
Indication type	Icon + Description of button
Object datatype	☐ 1byte[0..255] ☒ 1byte[0..100%]
Threshold compare type	☒ Between the threshold value ☐ Equal to the threshold value
Number of threshold	1
Threshold value 1 is	0 %
Initial icon is	Light on
Initial colour is	Foreground
If object value <= threshold value 1	
Icon is	Light on
Colour is	Foreground
If object value > threshold value 1	
Icon is	Light on
Colour is	Red
Via external status object 1 byte	
Status display indication	Always
Indication type	Icon + Description of button
Icon for indication	Light on
Colour for indication	Foreground
Always	

图 5.6.2 独立按键的状态指示参数设置

参数“Status display indication”

此参数设置按键的状态指示。

当按键功能具有开关功能，包括开关、调光、RGB 开关/值发送、RGBW 开关/值发送、色温开关/值发送、RGB 调光、RGBW 调光、色温调光、色温调节。

可选项：

Via button switch status object

Via external status object 1 bit

Via external status object 1 byte

Always

当按键功能不具有开关功能，包括值发送、场景控制、窗帘、移位寄存器、多功能操作、延迟模式。

可选项：

Via external status object 1 bit

Via external status object 1 byte

Always

Via external status object 1 bit：根据外部对象 1bit 反馈的值指示。

Via external status object 1 byte：根据外部对象 1byte 反馈的值与阈值进行比较判断指示。

Always：一直指示为同一状态。

参数“Indication type”

此参数设置按键的指示类型。可选项：

Description of button

Icon only

Icon + Description of button

描述文字根据按键的描述参数“Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)”设置。

当按键状态指示选择“Via button switch status object”或者“External status object 1 bit”时，以下参数设置可见：

参数“Icon for object value=1”

参数“Icon for object value=0”

当指示类型选择“Icon...”时，这两个参数可见。设置状态对象报文值为 1 或者 0 时显示的图标。

可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

参数“Colour for object value=1”

参数“Colour for object value=0”

这两个参数设置状态对象报文值为 1 或者 0 时显示图标和文本的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3

Grey

灰

Customized colour 4

自定义颜色 4

Pink

粉

Customized colour 5

自定义颜色 5

当按键状态指示选择“Via external status object 1 byte”时，以下参数设置可见：

参数“Object datatype”

此参数设置状态指示的对象数据类型。可选项：

1byte[0..255]

1byte[0..100%]

参数“Threshold compare type”

此参数设置阈值比较的判断类型，可以选择根据阈值区间判断显示，或者根据是否等于阈值进行显示。

可选项：

Between the threshold value

Equal to the threshold value

参数“Number of threshold”

此参数设置阈值比较的数量。

当选择“Between the threshold value”时，可选项：**1 / 2 / 3 / 4**

当选择“Equal to the threshold value”时，可选项：**1 / 2 / 3 / 4 / 5**

参数“Threshold value x is” (x=1~5)

此参数设置阈值，通过输入值与阈值比较进行指示。

选项根据对象的数据类型显示，可选项：**0..255 / 0..100%**

参数 "Initial icon is"

此参数设置初始化和不符合阈值比较判断时显示的图标。可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

参数 "Initial colour is"

此参数设置初始化和不符合阈值比较判断时显示的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

参数 "If object value <= threshold value x" (x=1~4)

参数 "If object value > threshold value x" (x=1~4)

参数 "If object value = threshold value x" (x=1~5)

这些参数根据阈值比较的判断类型，以及设置阈值比较的数量显示，可以配置符合阈值比较判断时显示的图标和颜色。参数如下所示：

——参数“Icon is”

当指示类型选择“Icon...”时，此参数可见。设置符合阈值比较判断时显示的图标。

可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

——参数“Colour is”

此参数设置符合阈值比较判断时显示图标和文本的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

当按键状态指示选择“Always”时，以下参数设置可见：

参数“Icon for indication”

当指示类型选择 “Icon...” 时，此参数可见。设置状态指示的图标。

可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

参数“Colour for indication”

此参数设置状态指示的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

5.4.3.组合按键的参数设置

5.4.3.1. 开关功能

Function of Channel	Switch
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Distinction between short and long operation	☐
Reaction on press operation (for left of rocker)	TOGGLE
Reaction on release operation (for left of rocker)	TOGGLE
Reaction on press operation (for right of rocker)	TOGGLE
Reaction on release operation (for right of rocker)	TOGGLE
Number of objects	☒ 1 ☐ 2
Disable function	Disable=1/Enable=0
Lock Icon indicated when disabled	☒ Small icon ☐ Big icon
Flashing function	Disable=1/Enable=0
Colour for flashing	Red

图 5.4.3.1 Switch

参数“Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)”

此参数设置独立按键功能的描述，最多可以输入 18 个字节。

注：屏上的有效显示空间最多支持 18 个小写字符，或者 6 个中文字符，支持换行显示。

参数“Distinction between short and long operation”

此参数设置触点操作是否区分长/短操作。

参数“Reaction on short/press operation (for left/right of rocker)”

参数“Reaction on long/release operation (for left/right of rocker)”

这些参数分别设置组合中的左/右按键在按下触点/松开触点或在长/短操作时执行的操作。当输入被确定时，对象值立即被更新。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

No reaction：没有任何报文发送。

ON：发送开的报文。

OFF：发送关的报文。

TOGGLE：每次操作将在开关开和关之间转换，例如，如果上次发送（或接收）的是一个开关开的报文，那么这次操作将触发一个开关关的报文发送，当开关再次操作，将发送一个开关开的报文等等，因此，开关总是会记住它的上一个状态，当操作时将转换成另外一个值。设备首次上电或下载后重启时，“Switch”的默认值为“0”，即首次操作为开。

参数“Number of objects”

当“Reaction on short/press operation(for left/right of rocker)”或“Reaction on long/release operation(for left/right of rocker)”不选择“No reaction”时，此参数可见。设置长短按或按下释放是共用 1 个对象还是分开 2 个对象。可选项：

1

2

参数“Disable function”

此参数设置触点功能禁用/使能的触发值。可选项：

Disable

Disable=1/Enable=0

Disable=0/Enable=1

——Parameter “Lock Icon indicated when disabled”

不选择“Disable”时，此参数可见。设置按键处于禁用状态时显示的图标大小。可选项：

Small icon

Big icon

选择大图标是锁替代了原先配置的按键功能图标，比如 ；小图标则是两个图标共存，相当于锁

是 1 个角标，比如 。

参数“Flashing function”

此参数设置是否使能闪烁功能。可选项：

Disable

Disable=1/Enable=0

Disable=0/Enable=1

——Parameter “Colour for flashing”

不选择“Disable”时，此参数可见。设置指示闪烁时的颜色。

可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

注：闪烁功能只适用于功能“Switch”、“Dimming”和“Blind”。

图标显示优先级：锁定功能>闪烁功能>普通状态指示。如果按键功能触发了闪烁，此时锁定按键功能，中断闪烁，解锁后才可以恢复闪烁，取消闪烁则恢复到普通指示状态。

激活闪烁功能时，对于联合按键，闪烁功能只适用于中间区域，而且当闪烁功能激活时，按键操作时左/右区域的指示不会闪烁。

下文中不再对重复参数进行说明，用法类似。

5.4.3.2. 调光功能

Function of Channel	Dimming
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation (for left of rocker)	ON
Reaction on long operation (for left of rocker)	Brighter
Reaction on short operation (for right of rocker)	OFF
Reaction on long operation (for right of rocker)	Darker
Dimming mode	☐ Start-Stop dimming ☒ Step dimming
Step size	12.5 %
Interval of tele. cyclic send [0..25, 0=send once]	0 *0.1s

图 5.4.3.2 Dimming

参数“Reaction on short operation (for left/right of rocker)”

这两个参数分别设置组合中的左/右按键在触点短操作时发送的开关值。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

No reaction： 没有任何报文发送。

ON： 发送开的报文。

OFF： 发送关的报文。

TOGGLE： 每次操作将在开关开和关之间转换。设备首次上电或下载后重启时，“Switch”的默认值

为“0”，即首次操作为开。

参数“Reaction on long operation (for left/right of rocker)”

这两个参数分别设置组合中的左/右按键在触点长操作时发送相对调光的值，调亮或调暗，释放触点时停止调光。可选项：

No reaction

Brighter

Darker

Brighter/Darker

No reaction：没有任何报文发送。

Brighter：触点长操作时发送调亮的报文。

Darker：发送调暗的报文；

Brighter/darker：每次操作将在调亮和调暗之间切换。设备首次上电或下载后重启时，“Dimming”的默认值为“0”，即首次操作调光调亮。

注：在开关和相对调光的参数设置中，有其中一个选项为“TOGGLE”时，它们之间将存在联动关系，比如此次开关对象接收到一个开关开的状态，那么下次进行调光的话，就会调暗。如果接收到一个关的状态，调光时就会调亮。

参数“Dimming mode”

此参数用于设置相对调光的方式。可选项：

Start-Stop dimming

Step dimming

Start-stop dimming：起止调光方式，调光时发送一个调暗或调亮的报文，结束调光时，发送一个停

止报文。在起止调光方式下，调光报文不需要循环发送。

Steps dimming：逐步调光方式，调光报文循环发送，结束调光时，立即发送停止调光报文。

——参数“**Step size**”

选择“Step dimming”，此参数可见。设置循环发送一个调光报文所能改变的亮度（百分比）。

可选项：

100%

50%

...

1.56%

——参数“**Interval of tele. cyclic send [0..25,0=send once]**”

选择“Step dimming”，此参数可见。设置循环发送调光报文的时间间隔。

可选项：**0..25*0.1s**，**0=仅发送一次**

5.4.3.3. 场景控制

Function of Channel	Scene control
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation (for left of rocker)	Recall scene
8 bit scene number	Scene No.1
Reaction on long operation (for left of rocker)	Store scene
8 bit scene number	Scene No.1
Reaction on short operation (for right of rocker)	Recall scene
8 bit scene number	Scene No.2
Reaction on long operation (for right of rocker)	Store scene
8 bit scene number	Scene No.2
Number of objects	☒ 1 ☐ 2

图 5.4.3.3 Scene control

参数“Reaction on short operation (for left/right of rocker)”

参数“Reaction on long operation (for left/right of rocker)”

这些参数分别设置组合中的左/右按键在长/短操作时，调用或存储的场景。可选项：

No reaction

Recall scene

Store scene

“Reaction on short operation”或“Reaction on long operation”不选“No reaction”时，以下参数可见：

——参数“8 bit scene number”

此参数设置场景号，可选项：

Scene NO.1

Scene NO.2

Scene NO.3

...

Scene NO.64

对应的报文是 0~63

——参数“**Number of objects**”

此参数设置长短按是共用 1 个对象还是分开 2 个对象。可选项：

1

2

5.4.3.4. 窗帘

Function of Channel	Blind
Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)	
Reaction on short operation (for left of rocker)	Stop(Adjust Up)
Reaction on long operation (for left of rocker)	Up
Reaction on short operation (for right of rocker)	Stop(Adjust Down)
Reaction on long operation (for right of rocker)	Down

图 5.4.3.4 Blind

参数“Reaction on short operation (for left/right of rocker)”

参数“Reaction on long operation (for left/right of rocker)”

这些参数分别设置组合中的左/右按键在触点为短操作或长操作时执行的动作。可选项：

No reaction

Up

Down

Up/Down

Stop(Adjust Up)

Stop(Adjust Down)

Stop(Adjust Up/Down)

No action：不执行任何动作。

Up：窗帘打开或窗帘上移。

Down：窗帘关闭或窗帘下移。

Up/Down：每次操作将在窗帘打开和关闭（上移/下移）之间转换。设备首次上电或下载后重启时，

“Up/Down, Blind” 的默认值为 “0”，即首次操作窗帘关闭或下移。

Stop (Adjust Up): 窗帘停止运行或百叶角度上调。

Stop (Adjust Down): 窗帘停止运行或百叶角度下调。

Stop (Adjust Up/Down): 每次操作将在窗帘停止运行或百叶角度上调/下调之间转换。设备首次上电或下载后重启时，“Stop/Adjust Blind” 的默认值为 “0”，即首次操作窗帘停止/百叶角度下调。

——参数“Interval of tele. cyclic send [0..25,0=send once]”

此参数设置循环发送调整百叶角度报文的时间间隔。可选项：**0..25*0.1s**，**0=仅发送一次**

5.4.3.5. 设定温度调整

Function of Channel	Setpoint adjustment ▼
Description (Valid display space is up to 18 small chars, while 6 Chinese chars)	
Function	Setpoint adjustment(absolute) ▼
Reaction on operation	☒ First to display setpoint ☐ First to execute command & display setpoint
Rocker operation mode	☐ Increase/Decrease ☒ Decrease/Increase
Setpoint adjustment step	☒ 0.5K ☐ 1K
Initial value when no response in startup	20 ▼ °C
Min. setpoint temperature	19 ▼ °C
Max. setpoint temperature	26 ▼ °C

图 5.4.3.5 Setpoint adjustment

参数“Function”

此参数设置温度设定值的调整类型。可选项：

Setpoint adjustment(absolute)

Offset Increase/Decrease(relative)

Offset setpoint adjustment(relative)

Setpoint adjustment(absolute)：适用于绝对设定温度值调整。

Offset Increase/Decrease(relative)：适用于通过 1bit 类型调整设定温度值。

Offset setpoint adjustment(relative)：适用于调整偏移量。

参数“Reaction on operation”

此参数设置首次操作按键时是否仅显示温度，还是同时执行按键的命令。

可选项：

First to display setpoint 只显示设定温度

First to execute command & display setpoint 同时执行命令和显示设定温度

参数“Rocker operation mode”

此参数设置组合按键的操作模式。可选项：

Increase/Decrease

Decrease/Increase

Increase/Decrease：左按键上调温度，右按键下调温度。

Decrease/Increase：左按键下调温度，右按键上调温度。

参数“Setpoint adjustment step”

当温度设定值调整选择“Setpoint adjustment (absolute)”或者“Offset setpoint adjustment (relative)”，

此参数可见。设置调整设定温度的步进值。可选项：

0.5K

1K

对于绝对设定温度调整，如当前设定温度 21°C，往上调 0.5 度，那么当前设定温度变为 21.5°C 并发送至总线上；如当前设定温度 21°C，往下调 0.5 度，那么当前设定温度变为 20.5°C 并发送至总线上。

对于相对设定温度偏移量调整，如步进值是 1K，当前偏移量是 0K，往上调一次会发送 1K 的偏移量到总线上，如当前偏移量是-1K，往下调一次会发送-2K 的偏移量到总线上。

当温度设定值调整选择“Setpoint adjustment (absolute)”时，以下参数可见：

参数“Initial value when no response in startup”

此参数设置上电和下载完成后设定温度调节的初始值，即设备重启，未收到状态请求回应值时所采用

的初始值。可选项：

5°C

6°C

...

37°C

参数“Min. setpoint temperature”

参数“Max. setpoint temperature”

这两个参数设置用于限制温度设定值的可调节范围。可选项：

5°C

6°C

...

37°C

温度设定值超出限值范围，则按限值输出。

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。

当温度设定值调整选择“Offset setpoint adjustment (relative)”时，以下参数可见：

参数“Initial value when no response in startup ”

此参数设置设定温度偏移量调节的起始值，即设备重启，未收到状态请求回应值时所采用的初始值。

可选项：-10..10K

参数“Min. setpoint offset [-10..0]”

此参数设置设定温度偏移量减少(负向偏移)时所允许的最大偏移量。可选项：-10..0K

数“Max. setpoint offset [0..10]”

此参数设置设定温度偏移量增加（正向偏移）时所允许的最大偏移量。可选项：**0..10K**

对于偏移量，最小值最大值不能同时等于 0，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：

Min. setpoint offset [-10..0]

0 K

Max. setpoint offset [0..10]

0 K

5.4.4.组合按键的状态显示

5.4.4.1. 左/右区域显示

The image shows a configuration window for 'Left field display' and 'Right field display'. Each section has three settings: 'Indication type' with radio buttons for 'Description only' and 'Icon only' (where 'Icon only' is selected); 'Icon' with a dropdown menu showing 'Light on'; and 'Colour for indication' with a dropdown menu showing 'Foreground'.

图 5.4.4.1 左/右区域显示

参数“Indication type”

此参数设置组合按键左/右区域的指示类型。可选项：

Description only

Icon only

——参数“Description (Valid display space is up to 18 small chars,while 6 Chinese chars)”

选择“Description only”时，此参数可见。设置组合按键左/右区域的描述，最多可以输入 18 个字节。

注：屏上的有效显示空间最多支持 18 个小写字符，或者 6 个中文字符，支持换行显示。

——参数“Icon”

选择“Icon only”时，此参数可见。设置状态指示的图标。

可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

参数“Colour for indication”

此参数设置状态指示的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

5.4.4.2. 中间区域显示

Middle field display

Status display indication	Via button switch status object ▼
Indication type	Icon + Description of button ▼
Icon for object value=1	☀ Light on ▼
Colour for object value=1	Orange ▼
Icon for object value=0	☾ Light off ▼
Colour for object value=0	Foreground ▼

Via button switch status object

Middle field display

Status display indication	Via external status object 1 bit ▼
Indication type	Icon + Description of button ▼
Icon for object value=1	☀ Light on ▼
Colour for object value=1	Orange ▼
Icon for object value=0	☾ Light off ▼
Colour for object value=0	Foreground ▼

Via external status object 1bit

Middle field display

Status display indication	Via external status object 1 byte
Indication type	Icon+status value
Object datatype	☐ 1byte[0..255] ☒ 1byte[0..100%]
Threshold compare type	☒ Between the threshold value ☐ Equal to the threshold value
Number of threshold	1
Threshold value 1 is	0 %
Initial icon is	Light on
Initial colour is	Foreground

If object value <= threshold value 1

Icon is	Light on
Colour is	Foreground

If object value > threshold value 1

Icon is	Light on
Colour is	Red

Via external status object 1byte

Middle field display

Status display indication	Via external status object 2 byte
Indication type	☐ Status value ☒ Icon+status value
Icon for indication	Light on
Colour for indication	Foreground

Via external status object 2byte

Middle field display

Status display indication	Via external status object 14 byte
Indication type	Status value
Colour for indication	Foreground

Via external status object 14byte

Disable function	Disable=1/Enable=0 ▼
Lock Icon indicated when disabled	☒ Small icon ☐ Big icon
Flashing function	Disable=1/Enable=0 ▼
Colour for flashing	Red ▼

Always

图 5.4.4.2 中间区域显示

数“Status indication”

此参数设置按键的状态指示。

当按键功能选择开关功能时，可选项：

- Via button switch status object
- Via external status object 1 bit
- Via external status object 1 byte
- Via external status object 14 byte
- Always

当按键功能选择场景控制或窗帘时，选项中没有 **Via button switch status object, Via external status object 14 byte**；

当按键功能选择调光时，除以上选项还可以选择：**Via external status object 2 byte**；

当按键功能选择设定温度调整时，可选项只有：

- Via external status object 1 bit
- Via external status object 2 byte float
- Always

Via button switch status object：根据按键的开关状态对象值指示。

Via external status object 1 bit: 根据外部对象 1bit 反馈的值指示。

Via external status object 1 byte: 根据外部对象 1byte 反馈的值与阈值进行比较判断指示。

Via external status object 2 byte: 显示接收到的整形值, 如色温。

Via external status object 2 byte float: 显示接收到的浮点值, 如温度。

Via external status object 14 byte: 显示接收到的字符串。

Always: 一直指示为同一状态。

参数 "Indication type"

此参数设置按键的指示类型。可选项:

Description of button

Icon only

Icon + Description of button

Status value

Icon+status value

Status value+Int.temp

当按键功能选择开关时, 状态指示选择“Via button switch status object”、“Via external status object 1 bit”、“Via external status object 1 byte”或“Always”时, 没有状态相关的选项, 即选项不显示“Status value”、“...status value”; 选择“Via external status object 14 byte”时只读“Status value”;

当按键功能选择场景控制时, 没有状态相关的选项, 即选项不显示“Status value”、“...status value”;

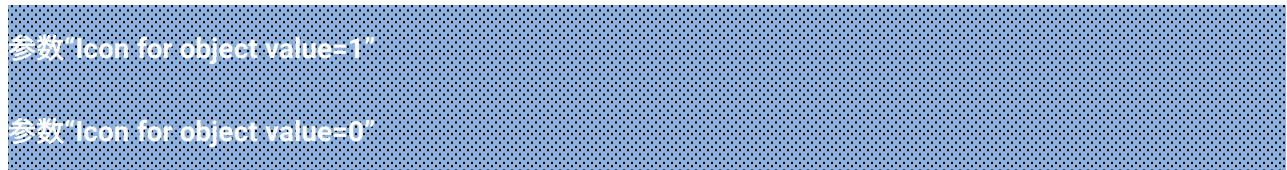
当按键功能选择调光时, 不支持“Int.temp + status value”, 且状态指示选择“Via button switch status object”、“Via external status object 1 bit”或“Always”时没有状态相关的选项, 即选项不显示“Status value”、“...status value”; 选择“Via external status object 2 byte”, 仅支持状态相关的选项; 选择“Via external

status object 14 byte”时只读“Status value”；

当按键功能选择窗帘时，不支持“Int.temp + status value”，且状态指示选择“Via button switch status object”、“Via external status object 1 bit”或“Always”时没有状态相关的选项，即选项不显示“Status value”、“...status value”；

当按键功能选择设定温度调整时，状态指示选择“Via external status object 1 bit”或“Always”时没有状态相关的选项，即选项不显示“Status value”、“...status value”；而当选择“Via external status object 2 byte float”，仅支持状态相关的选项。

当按键状态指示选择“Via button switch status object”或者“External status object 1 bit”时，以下参数设置可见：



当指示类型选择“Icon...”时，这两个参数可见。设置状态对象报文值为 1 或者 0 时显示的图标。

可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

参数"Colour for object value=1"

参数"Colour for object value=0"

这两个参数设置状态对象报文值为 1 或者 0 时显示图标和文本的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

当按键状态指示选择"Via external status object 1 byte"时，以下参数设置可见：

参数"Object datatype"

此参数设置状态指示的对象数据类型。可选项：

1byte[0..255]

1byte[0..100%]

参数"Threshold compare type"

此参数设置阈值比较的判断类型，可以选择根据阈值区间判断显示，或者根据是否等于阈值进行显示。

可选项：

Between the threshold value

Equal to the threshold value

参数“Threshold compare type”

此参数设置阈值比较的数量。

当选择“Between the threshold value”时，可选项：**1 / 2 / 3 / 4**

当选择“Equal to the threshold value”时，可选项：**1 / 2 / 3 / 4 / 5**

参数“Threshold value x is” (x=1~5)

此参数设置阈值，通过输入值与阈值比较进行指示。

选项根据对象的数据类型显示，可选项：**0..255 / 0..100%**

参数“Initial icon is”

此参数设置初始化和不符合阈值比较判断时显示的图标。可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

参数“Initial colour is”

此参数设置初始化和不符合阈值比较判断时显示的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙

Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

参数“If object value<=threshold value x”(x=1~4)

参数“If object value>threshold value x”(x=1~4)

参数“If object value=threshold value x”(x=1~5)

这些参数根据阈值比较的判断类型，以及设置阈值比较的数量显示，可以配置符合阈值比较判断时显示的图标和颜色。参数如下所示：

——参数“Icon is”

当指示类型选择“Icon...”时，此参数可见。设置符合阈值比较判断时显示的图标。

可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

——参数“Colour is”

此参数设置符合阈值比较判断时显示图标和文本的颜色。可选项：

Foreground

背景相反色

Cyan blue

青蓝

Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

当按键状态指示选择“Via external status object 2 byte float”时，以下参数设置可见：

参数“Status display unit”

参数“Status display unit(Int.temp display unit always °C)”

此参数设置屏上显示的温度单位，对象的数据类型统一为 DPT 9.001 temperature。可选项：

Celsius(°C)

Fahrenheit(°F)

Kelvins(K)

屏上默认显示到小数点一位。

当按键状态指示选择“Via external status object 2 byte...”或者“Always”时，以下参数设置可见：

参数“Icon for indication”

当指示类型选择 “Icon...” 时，此参数可见。设置状态指示的图标。

可选项：

Light on

Light off

...

Power meter

每个选项所对应的图标请查看章节 7。

参数“Colour for indication”

此参数设置状态指示的颜色。

可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

当按键状态指示选择“Via external status object 14 byte”时，以下参数设置可见：

参数“Colour for indication”

此参数设置状态指示的颜色。可选项：

Foreground	背景相反色	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

5.4.5.LED 指示功能

Status LED indication	Via button switch status object ▼
Colour for object value=0	OFF ▼
Colour for object value=1	Grey ▼

Via button switch status object

Status LED indication	Via external status object 1 bit ▼
Colour for object value=0	OFF ▼
Colour for object value=1	Grey ▼

Via external status object 1 bit

Status LED indication	Via external status object 1 byte ▼
Object datatype	☐ 1byte[0..255] ☒ 1byte[0..100%]
Threshold compare type	☒ Between the threshold value ☐ Equal to the threshold value
Number of threshold	1 ▼
Threshold value 1 is	0 ▲▼ %
Initial colour is	OFF ▼

If object value<=threshold value 1

Colour is	Red ▼
-----------	-------

If object value>threshold value 1

Colour is	Dark green ▼
-----------	--------------

Via external status object 1 byte

Status LED indication	Always ▼
LED indication colour	Red ▼
	Always

Status LED indication	Indicate button press
When press the button, indicator is	☒ On ☐ Flashing
On duration time is	1s
LED indication colour	Red
Status LED indication	Indicate button press
	Same as Status display indication
	Same as display indication

图 5.4.5 LED 指示

参数“Status LED indication”

此参数设置 LED 的状态指示。

当按键功能具有开关功能，包括开关、调光、RGB 开关/值发送、RGBW 开关/值发送、色温开关/值发送、RGB 调光、RGBW 调光、色温调光、色温调节。

可选项：

- Disable
- Via button switch status object
- Via external status object 1 bit
- Via external status object 1 byte
- Always
- Indicate button press
- Same as Status display indication

当按键功能不具有开关功能，包括值发送、场景控制、窗帘、移位寄存器、多功能操作、延迟模式、设定温度调整。可选项：

- Disable

Via external status object 1 bit

Via external status object 1 byte

Always

Indicate button press

Same as Status display indication

Disable：不使能。

Via button switch status object：根据按键的开关状态对象值指示。

Via external status object 1 bit：根据外部对象 1bit 反馈的值指示。

Via external status object 1 byte：根据外部对象 1byte 反馈的值与阈值进行比较判断指示。

Always：一直指示为同一状态。

Indicate button press：按键有操作时则闪烁 2 次（0.5s 亮 0.5s 灭），最后恢复为常指示，如果闪烁周期内再有按键操作时，不会重置闪烁周期。

Same as Status display indication：与独立/组合按键的状态显示一致。

当 LED 状态指示选择“Via button switch status object”或者“External status object 1 bit”时，以下参数设置可见：

参数“Colour for object value=0”

参数“Colour for object value=1”

这两个参数设置状态对象报文值为 0 或者 1 时显示的 LED 颜色。可选项：

OFF	LED 灯不亮	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青

Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

当 LED 状态指示选择“Via external status object 1 byte”时，以下参数设置可见：

参数“Object datatype”

此参数设置 LED 状态指示的对象数据类型。可选项：

1byte[0..255]

1byte[0..100%]

参数“Threshold compare type”

此参数设置阈值比较的判断类型，可以选择根据阈值区间判断显示，或者根据是否等于阈值进行显示。

可选项：

Between the threshold value

Equal to the threshold value

参数“Number of threshold”

此参数设置阈值比较的数量。

当选择“Between the threshold value”时，可选项：**1 / 2 / 3 / 4**

当选择“Equal to the threshold value”时，可选项：**1 / 2 / 3 / 4 / 5**

参数"Threshold value x is" (x=1~5)

此参数设置阈值，通过输入值与阈值比较进行指示。

选项根据对象的数据类型显示，可选项：**0..255 / 0..100%**

参数"Initial colour is"

此参数设置初始化颜色，即不符合阈值比较判断时显示的 LED 颜色。可选项：

OFF	LED 灯不亮	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

参数"If object value<=threshold value x"(x=1~4)

参数"If object value>threshold value x"(x=1~4)

参数"If object value=threshold value x"(x=1~4)

这些参数根据阈值比较的判断类型，以及设置阈值比较的数量显示，可以配置符合阈值比较判断时显示的 LED 颜色。参数如下所示：

——参数“Colour is”

此参数设置符合阈值比较判断时显示的 LED 颜色。可选项：

OFF	LED 灯不亮	Cyan blue	青蓝
Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2
Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5

当状态指示选择“Always”或“Indicate button press”时，以下参数设置可见：

参数“LED indication colour”

此参数设置 LED 状态指示的颜色。可选项：

Red	红	Cyan	青
Dark green	深绿	Coffee	咖啡
Blue	蓝	Light orange	亮橙
Yellow	黄	Customized colour 1	自定义颜色 1
Orange	橙	Customized colour 2	自定义颜色 2

Purple	紫	Customized colour 3	自定义颜色 3
Grey	灰	Customized colour 4	自定义颜色 4
Pink	粉	Customized colour 5	自定义颜色 5
Cyan blue	青蓝		

当 LED 状态指示选择“Indicate button press”时，以下参数设置可见：

参数“When press the button, indicator is”

此参数用于设置当按钮按下时，LED 的指示状态。可选项：

On

Flashing

——参数“On duration time is”

选择“On”时，此参数可见。设置 LED 常亮的时间。

可选项：500ms/1s/2s/3s

——参数“Flashing period time is”

选择“Flashing”时，此参数可见。设置 LED 闪烁的周期时间。

可选项：0.4s/0.8s/1.2s/1.6s/2.0s

——参数“Normal indication is”

选择“Flashing”时，此参数可见。设置在 LED 闪烁结束后，正常状态下 LED 的指示。

可选项：OFF/ON

5.4.6.面板拍打操作快捷功能

Trigger method: at least 2 buttons locating in the same side are pressed

Slap function of left buttons	Switch
Description (max 18char.)	
Reaction on slap operation	TOGGLE
Slap function of right buttons	Scene control
Description (max 18char.)	
Reaction on slap operation	Recall scene
8 bit scene number	Scene No.1
Disable function	Disable

图 5.4.6 Slap function

当同一侧的按键至少 2 个同时检测到按压，可以设置是否使能面板拍打操作快捷功能。

Trigger method: at least 2 buttons locating in the same side are pressed

使能后，操作时忽略单个按键的功能配置。左右两侧可独立配置触发时的功能：

参数“Slap function of left buttons”

参数“Slap function of right buttons”

这两个参数用于设置面板左右两侧的拍打操作快捷功能。可选项：

Disable

Switch

Scene control

参数“Description (max 18char.)”

此参数设置功能的描述，最多可以输入 18 个字节。

——参数“Reaction on slap operation”

选择“Switch”时，此参数设置在拍打操作时执行的操作。当输入被确定时，对象值立即被更新。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

No reaction：没有任何报文发送。

ON：发送开的报文。

OFF：发送关的报文。

TOGGLE：每次操作将在开关开和关之间转换，例如，如果上次发送（或接收）的是一个开关开的报文，那么这次操作将触发一个开关关的报文发送，当开关再次操作，将发送一个开关开的报文等等，因此，开关总是会记住它的上一个状态，当操作时将转换成另外一个值。设备首次上电或下载后重启时，“Switch”的默认值为“0”，即首次操作为开。

选择“Scene control”时，此参数设置在拍打操作时，调用或存储的场景。可选项：

No reaction

Recall scene

Store scene

——参数“8 bit scene number”

不选择“No reaction”时，此参数可见。设置场景号，可选项：

Scene NO.1

Scene NO.2

Scene NO.3

...

Scene NO.64

对应的报文是 0~63

参数 “Disable function”

此参数设置触点功能禁用/使能的触发值。可选项：

Disable

Disable=1/Enable=0

Disable=0/Enable=1

5.4.7.参数设置界面“Customized colour”

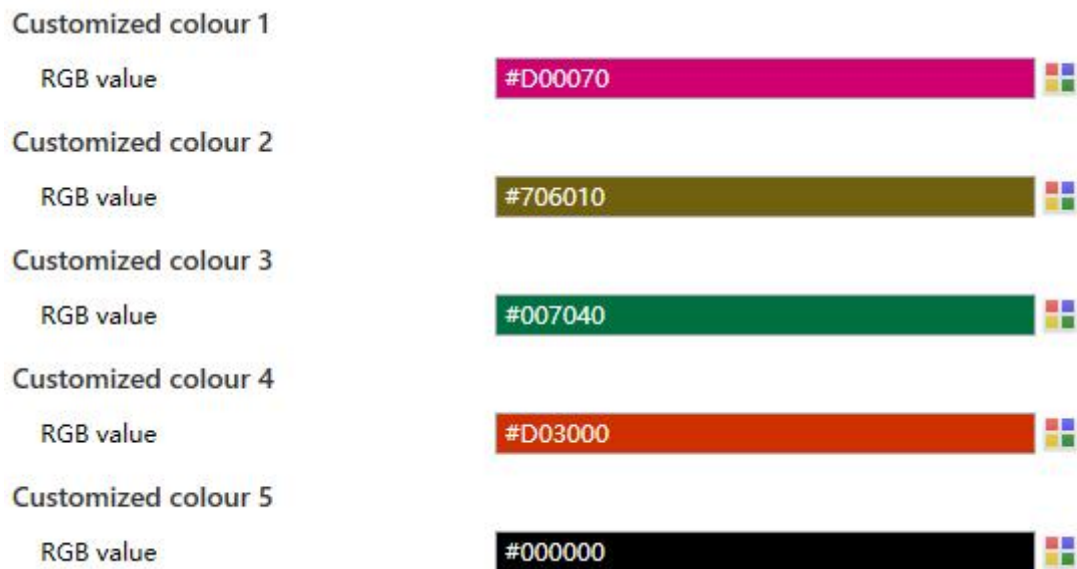


图 5.4.7 参数设置界面“Customized colour”

Customized colour x (x=1~5)

参数“RGB value”

此参数用于设置状态指示的自定义颜色，用户最多可以定义 5 种颜色。可选项：**#000000#FFFFFF**

5.5.参数设置界面“Room temperature controller”



图 5.5 参数设置界面“Room temperature controller”

参数“RTC x”(x=1, 2)

此参数设置是否使能温控器的功能。使能后相应的设置界面可见。

5.5.1. 参数设置界面“RTC x(x=1,2)”

Description (max 30char.)	
Room temperature reference from	Internal sensor
Control value after temp. error[0..100] (if 2-point control, set value '0'=0, set value '>0'=1)	0 %
Room temperature control mode	Heating and Cooling
Heating/Cooling switchover	☒ Via object ☐ Automatic changeover
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	☒
Controller status after download	Comfort mode
Controller status after voltage recovery	As before voltage failure
Extended comfort mode [0..255,0=inactive]	0 min
1 bit object function for operation mode	☒
1 bit object for standby mode	☒
Fan speed auto.control function	☒
Window contact input function	☒
Delay for window contact [0..65535]	15 s
Controller mode for open window	☐ Economy mode ☒ Frost/heat protection
Bus presence detector function	☐

图 5.5.1 参数设置界面“RTC x(x=1,2)”

参数“Description (max 30char.) ”

此参数设置通道的自定义描述，最多可以输入 30 个字节。

参数“Room 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“Internal sensor”时，温度由参数界面“Internal sensor measurement”的设置决定，详细见章节

5.3。

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“Period for request external sensor [0...255,0=inactive]”

此参数设置本设备向外部温度传感器发送温度读请求的时间周期。可选项：**0...255min**

——参数“Send temperature when the result change by [0...10]”

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

0.1K

0.2K

0.3K

...

10K

——参数“Cyclically send temperature [0...255,0=inactive]”

此参数设置温度测量值周期发送到总线上的时间，0 不发送。可选项：**0...255min**

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

此参数设置在温度传感器错误时的控制值。可选项：**0..100%**

如果控制方式是 PI 控制模式，那么参数值为 40%时，控制值为 40%；设置为取反时，控制值为 60%。

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。设置为取反时，则控制值相反。

而对于额外的加热/制冷阀门控制，温度传感器错误时控制值输出为 0 或 0%。设置为取反时，则控制值为 1 或 100%。

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：

Via object

Automatic changeover

——参数“Heating/Cooling status after download”

此参数设置下载完成后，开启 RTC 时设备的加热/制冷控制模式。可选项：

Heating

Cooling

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

此参数设置上电复位后，开启 RTC 时设备的加热/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设备功能，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”

此参数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。

参数“Operation mode”不使能时，以下参数可见：

——参数“Initial setpoint temperature”

此参数设定温度的初始值。可选项：

10.0°C

10.5°C

...

34.5°C

35.0°C

——参数“Min. setpoint temperature [5..37]”**——参数“Max. setpoint temperature [5..37]”**

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，则按限值输出。可选项：

5°C

6°C

...

37°C

Automatic H/C mode changeover dead zone

——参数“ Upper dead zone”

——参数“ Lower dead zone”

这两个参数在“Room temperature control mode”选择“Heating and Cooling”且“Heating/Cooling switchover”选择“Automatic changeover”时可见。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“Operation mode”使能时，以下参数可见：

——参数“ Controller status after download”

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 ”

此参数用于上电复位后，开启 RTC 时的操作模式。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

As before voltage failure 掉电前的模式状态

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

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“comfort mode”可见。

可选项：**0..255 min**

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。

——参数“1 bit object function for operation mode”

此参数设置是否使能可见操作模式的 1bit 对象。当对象发送报文 1，相应的模式激活；从总线接收到舒适、节能和保护对象值都为 0 时，执行待机模式。

——参数“1 bit object for standby mode”

上一个参数使能时，此参数可见。设置是否使能可见待机模式的 1bit 对象。

参数“Fan speed auto.control function ”

此参数设置是否使能风速自动控制页面。

参数“Window contact input function”

当 RTC 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。

参数“Window contact input function”使能时，以下参数可见：

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

当 RTC 操作模式使能且窗帘触点输入使能时，此参数可见。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 s**

——参数“Controller mode for open window”

当 RTC 操作模式使能且窗帘触点输入使能时，此参数可见。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”

当 RTC 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，则离开后，不会恢复到之前的模式状态。（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。）

5.5.2.参数设置界面“Setpoint”

Setpoint method for operating mode ☒ Relative ☐ Absolute

图 5.5.2 参数设置界面“Setpoint”

参数“Setpoint method for operating mode”

此参数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。详细操作见章节 5.5.2.1。

Absolute：绝对调整方式，各个模式都有自己独立的温度设定值。详细操作见章节 5.5.2.2。

5.5.2.1. 相对调整

温度设定值采用相对调整方式时，以下设置参数可见。

Setpoint method for operating mode	☒ Relative ☐ Absolute
Base setpoint temperature	20.0 °C
Additional setpoint offset for setpoint adjustment	☒
Step of setpoint offset	☒ 0.5K ☐ 1K
Min. setpoint offset [-10..0]	-5 K
Max. setpoint offset [0..10]	5 K
Automatic H/C mode changeover dead zone (only for comfort mode)	
Upper dead zone	2.0 K
Lower dead zone	2.0 K
Heating	
Reduced heating in standby mode [0..10]	2 K
Reduced heating in economy mode [0..10]	4 K
Setpoint temperature in frost protection mode [5..10]	7 °C
Cooling	
Increased cooling in standby mode [0..10]	2 K
Increased cooling in economy mode [0..10]	4 K
Setpoint temperature in heat protection mode [30..37]	35 °C
Min. setpoint temperature [5..37]	10 °C
Max. setpoint temperature [5..37]	32 °C

图 5.5.2.1 相对调整

参数“Base setpoint temperature”

参数设置设定温度的基准值，房间舒适模式的初始设定温度由此获得。可选项：

10.0°C

10.5°C

...

35.0°C

基准值可通过总线对象“Base setpoint adjustment”修改，且更改后，在设备掉电后会保存新值。

当前的基准温度=修改的基准温度+/-累计偏移量（如果存在）

在调整当前操作模式的设定温度时，基准值会随着变，但各模式的相对温度是不变的。待机、节能和舒服模式的相对温度在以下参数中设置。

参数“Additional setpoint offset for setpoint adjustment”

此参数设置是否使能设定值调整的附加设定值偏移功能，主要用于通过 1bit 的对象实现设定温度的调整。

通过 1bit 对象“Setpoint offset”增加/减少偏移量，间接调整设定温度，以及通过 2byte 对象“Float offset value”发送偏移量到总线上。另外还可通过 1bit 对象“Setpoint offset reset”对偏移量进行重置，通过 2byte“Float offset value”对象直接修改偏移量。控制模式和操作模式改变时都会保存偏移量。

偏移功能使能时，以下参数可见：

——参数“Step of setpoint offset”

此参数设置当接收到报文时，偏移量每增加/减少的步进值，报文 1-增加，报文 0-减少。累计的偏移量掉电保存。可选项：

0.5K

1K

当前模式的设定温度 = 基准温度 + 模式固定偏移量 + 累积额外偏移量

注：模式固定偏移量即待机和节能模式相较于舒适模式的偏移，由加热/制冷的以下对应参数设置所决定。累积额外偏移量由 1bit 对象 “Setpoint offset” 调整，或 2byte 对象 “Float offset value” 直接修改。

——参数“Min. setpoint offset [-10..0]”

此参数设置负向偏移（下调设定温度）时，所允许的最大偏移量。可选项：-10..0 K

——参数“Max. setpoint offset [0..10]”

参数设置正向偏移（（上调设定温度））时，所允许的最大偏移量。可选项：0..10 K

Automatic H/C mode changeover dead zone (only for comfort mode)

——参数“Upper dead zone”

——参数“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

...

10K

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。

Heating/Cooling

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

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

这两个参数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 in economy mode [0...10]”

——参数“Increased cooling in economy mode [0...10]”

这两个参数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]”

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...37]”

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

...

37°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。

参数“Min. setpoint temperature [5..37]”

参数“Max. setpoint temperature [5..37]”

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，则按限值输出。可选项：

5°C

6°C

...

37°C

5.5.2.2. 绝对调整

温度设定值采用绝对调整方式时，以下设置参数可见。

Setpoint method for operating mode ☐ Relative ☒ Absolute

Heating

Setpoint temperature in comfort mode [5..37]	21	°C
Setpoint temperature in standby mode [5..37]	19	°C
Setpoint temperature in economy mode [5..37]	17	°C
Setpoint temperature in frost protection mode [5..10]	7	°C

Cooling

Setpoint temperature in comfort mode [5..37]	23	°C
Setpoint temperature in standby mode [5..37]	25	°C
Setpoint temperature in economy mode [5..37]	27	°C
Setpoint temperature in heat protection mode [30..37]	35	°C

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

Min. setpoint temperature [5..37]	10	°C
Max. setpoint temperature [5..37]	32	°C

图 5.5.2.2 绝对调整

Heating/Cooling

- 参数“Setpoint temperature in comfort [5...37]”
- 参数“Setpoint temperature in standby mode [5...37]”
- 参数“Setpoint temperature in economy mode [5...37]”

这些参数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
...
37°C

——参数“Setpoint temperature in frost protection mode [5...10]”

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

——参数“Setpoint temperature in heat protection mode [30...37]”

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
...
37°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**”且“**Automatic changeover**”时，显示该提示。

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，这一点同样适用于“**Via object**”。

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.对于加热设定值大于制冷设定值这种异常配置，以制冷的设定温度和环境温度来比较判断制冷/加热模式，即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，环境温度低于制冷当前操作模式下的设定温度时则切换到制热。

4.从总线接收温度调节报文时，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。

其中，第 2、4 点同样适用于对象切换模式（Via object）。

注：对于相对/绝对调整，保护模式时，设定温度完全由 ETS 配置。总线接收到的设定值与 ETS 配置的不同步时，设定值不更新且返回到当前的设定温度，以便同步更新总线上其他设备。

参数“Min. setpoint temperature [5..37]”

参数“Max. setpoint temperature [5..37]”

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，则按限值输出。可选项：

5°C

6°C

...

37°C

5.5.3.参数设置界面“Heating/Cooling control”

此界面根据控制模式显示。

Type of heating/cooling control	Switching on/off(use 2-point control)	
Invert control value	☒	
Heating		
Lower Hysteresis [0..200]	10	*0.1K
Upper Hysteresis [0..200]	10	*0.1K
Cooling		
Lower Hysteresis [0..200]	10	*0.1K
Upper Hysteresis [0..200]	10	*0.1K
Cyclically send control value [0..255]	10	min

Switching on/off(use 2-point control)

Type of heating/cooling control	Switching PWM(use PI control)	
Invert control value	☒	
PWM cycle time [1..255]	15	min
Heating speed	Hot water heating(5K/150min)	
Cooling speed	Cooling ceiling (5K/240min)	
Cyclically send control value [0..255]	10	min

Switching PWM(use PI control)

Type of heating/cooling control	Continuous control(use PI control)	
Invert control value	☒	
Heating speed	Hot water heating(5K/150min)	
Cooling speed	Cooling ceiling (5K/240min)	
Send control value on change by [0..100,0=inactive]	5	%
Cyclically send control value [0..255]	10	min

Continuous control(use PI control)

Additional heating/cooling	☒
Control type	☒ 1bit ☐ 1byte
Invert control value	☐
Temperature difference to switch on additional heating [-100..-5]	-25 *0.1K
Hysteresis to switch off additional heating [-20..-1]	-5 *0.1K
Temperature difference to switch on additional cooling [5..100]	25 *0.1K
Hysteresis to switch off additional cooling [1..20]	5 *0.1K
Cyclically send control value [0..255]	0 min

Additional heating/cooling

图 5.5.3(1) 参数设置界面“Heating/Cooling control”

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”

此参数选择“Heating and Cooling&2pipe”时显示,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)

Switching PWM(use PI control)

Continuous control(use PI control)

参数“Invert control value”

此参数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：对控制值进行取反后，再通过对象发送到总线上。

Heating/Cooling

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]"

参数 "Upper Hysteresis [0...200]"

这两个参数设置 RTC 加热或制冷的温度高低滞后值。可选项: **[0...200]*0.1K**

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。

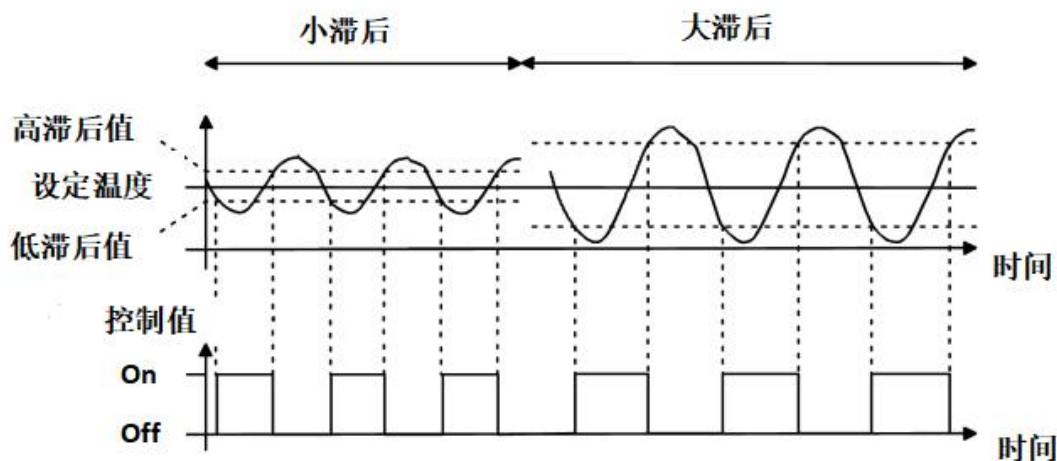


图 5.5.3(2) 两点控制方式下滞后对控制值开关动作的影响 (加热)

以下两个参数适用于 PWM 控制方式 (PI control)

参数 “PWM cycle time [1...255]”

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 min

“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。

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]"

——参数"Reset time [0..255]"

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 *0.1K

可选项：0..255 min

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

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。

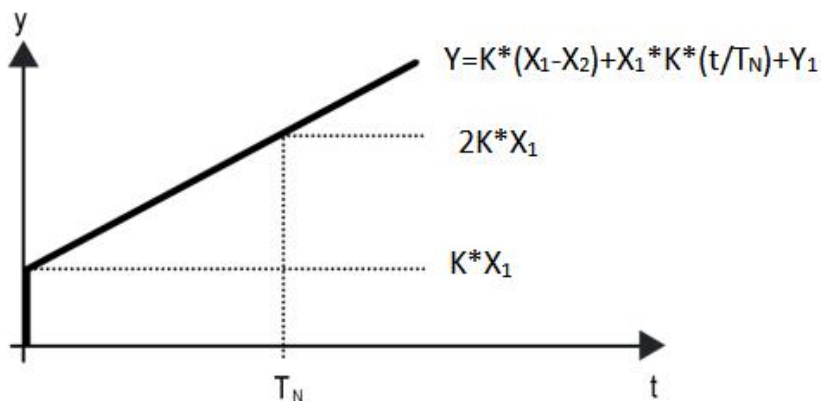


图 5.5.3(3) PI 控制方式的控制值

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

参数“Cyclically send control value 0...255”

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 min**

参数“Additional heating/cooling”

此参数设置是否激活额外的加热阀门控制。

当参数“Additional heating/cooling”使能时，以下参数可见：

——参数“Control type”

此参数设置额外加热/制冷阀门的控制值对象数据类型。可选项：

1bit

1byte

——参数“Invert control value”

此参数设置控制对象是正常发送控制值，还是取反发送控制值。

对于额外的制热阀门：

——参数“Temperature difference to switch on additional heating [-100..-5]”

此参数设置开启额外加热阀门的温差区间，当环境温度 <（设定温度+开机温差），则开启额外加热阀门。可选项：-100...-5 *0.1K

——参数“Hysteresis to switch off additional heating [-20..-1]”

此参数设置关闭额外加热阀门的滞回区间，当环境温度 >（设定温度+开机温差-滞回区间），则关闭额外加热阀门。可选项：-20... -1 *0.1K

注：制热的温差值和滞后值必须符合 $|\text{滞后值}| < |\text{温差值}|$ ，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：

Temperature difference to switch on additional heating [-100..-5]	-9	*0.1K
Hysteresis to switch off additional heating [-20..-1]	-10	*0.1K

对于额外的制冷阀门：

——参数“Temperature difference to switch on additional cooling [5..100]”

此参数设置开启额外制冷阀门的温差区间，当环境温度>（设定温度+开机温差），则开启额外制冷阀门。可选项：5...100 *0.1K

——参数“Hysteresis to switch off additional cooling [1..20]”

此参数设置关闭额外加热阀门的滞回区间，当环境温度<（设定温度+开机温差-滞回区间），则关闭额外制冷阀门。可选项：1...20 *0.1K

注：制冷的温差值和滞后值必须符合 $|\text{滞后值}| < |\text{温差值}|$ ，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：

Temperature difference to switch on additional cooling [5..100]	19	*0.1K
Hysteresis to switch off additional cooling [1..20]	20	*0.1K

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

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 min

5.5.4.参数设置界面“Fan auto.control”

此界面在自动风速使能可见。

Auto. operation on object value ☒ Auto=1/Man.=0 ☐ Auto=0/Man.=1

Fan speed output setting

Object datatype of 1byte fan speed ☐ Fan stage (DPT_5.100) ☒ Percentage (DPT_5.001)

Output value for fan speed low 33 %

Output value for fan speed medium 67 %

Output value for fan speed high 100 %

1 bit object function for fan speed ☐

Fan speed control setting

Condition setting for using 2-point control

Temperature difference speed OFF<-->low [0..200] 20 *0.1K

Temperature difference speed low<-->medium [1..200] 30 *0.1K

Temperature difference speed medium<-->high [1..200] 40 *0.1K

Hysteresis temperature difference in [0..50] 10 *0.1K

Condition setting for using PI control

Threshold value speed OFF<-->low [0..255] 80

Threshold value speed low<-->medium [1..255] 150

Threshold value speed medium<-->high [1..255] 200

Hysteresis threshold value in +/-[0..50] 10

Minimum time in fan speed [0..65535] 60 s

图 5.5.4 参数设置界面“Fan auto.control”

参数“Auto. operation on object value”

此参数用于激活自动操作的报文值。可选项：

Auto=1/Man.=0

Auto=0/Man.=1

Auto=1/Man.=0：当对象“Fan automatic operation”接收到报文值“1”时，激活自动操作；收到“0”时，自动操作改为手动操作。

Auto=0/Man.=1：当对象“Fan automatic operation”接收到报文值“0”时，激活自动操作；收到“1”时，自动操作改为手动操作。

上电复位后，自动操作默认是未激活状态。

Fan speed output setting 风速输出值

参数“Object datatype of 1byte fan speed”

此参数设置 1byte 风速的对象数据类型。可选项：

Percentage (DPT_5.001)

Fan stage (DPT_5.100)

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

此三个参数定义切换到各个风速所发送的值。当报文值为 0 时，风速关。

根据风速对象类型可选项：**1..255 /1..100%**

注：**1byte** 风速的输出值和状态反馈值必须符合低<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 low

3

Output value for fan speed medium

2

Output value for fan speed high

3

参数“1 bit object function for fan speed”

此参数设置是否使能风速的 1bit 对象控制功能。使能时，各风速的 1bit 控制对象可见。

——参数“1 bit object for fan speed off ”

上一个参数使能时，此参数可见。设置是否使能风速关的 1bit 对象可见。

Fan speed control setting 风速控制设置

Condition setting for using PI control 采用 PI 控制方式时风速转换的条件设置

使用 PI 控制方式的情况下，控制值由程序内部进行 PI 运算，控制器会根据控制值所在的阈值范围进行风机的开关或切换风速。

——参数“Threshold value speed OFF<--->low [0..255]”

此参数定义关风机和低档风速的阈值。可选项：**0..255**

配置不为 0 时，如果控制值大于或等于该参数设置的阈值，则运行低档风速；如果控制值小于这个阈值，则关掉风机。

配置为 0 时，则代表无关风速功能，最低运行在 1 档。

——参数“Threshold value speed low<-->medium [1..255]”

此参数定义把风速切换到中档风速的阈值。如果控制值大于或等于该参数设置的阈值，则运行中档风速。可选项：**1..255**

——参数“Threshold value speed medium<-->high [1..255]”

此参数定义把风速切换到高档风速的阈值。如果控制值大于或等于该参数设置的阈值，则运行高档风速。可选项：**1..255**

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 threshold value in +/-[0..50]”

此参数设置阈值的滞后值，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：

0..50

如果是 0，则没有滞后，控制值一旦大于阈值，风机将立即切换风速；

假设滞后值为 10，阈值为 50，那么将会有上限阈值 60（阈值+滞后值），下限阈值 40（阈值-滞后值），那么当控制值处于 40~60 之间时，将不会引起风机的动作，仍维持之前的状态。只有小于 40 或大于(或等于)60 才会使风机的运行状态改变。

Condition setting for using 2-point control 采用两点式开关控制方式时风速转换的条件设置

使用 2-point 控制方式的情况下，控制器根据实际温度和设定温度的温差来决定风机的开关或风速。

制冷下：温差 = 实际温度 - 设定温度；

制热下：温差 = 设定温度 - 实际温度。

——参数“Temperature difference speed OFF<-->low[0..200]”

此参数定义关风机和低档风速的温差值。可选项：**0..200 *0.1K**

配置不为 0 时，如果温差大于或等于该参数设置的温差，则运行低档转速；如果小于这个温差，则关掉风机。

配置为 0 时，则代表无关风速功能，最低运行在 1 档。

——参数“Temperature difference speed low<-->medium [1..200]”

此参数定义把风速切换到中档风速的阈值。如果温差大于或等于该参数设置的温差值，则运行中档风速。可选项：**1..200 *0.1K**

——参数“Temperature difference speed medium<-->high [1..200]”

此参数定义把风速切换到高档风速的温差值。如果温差大于或等于该参数设置的温差值，则运行高档风速。可选项：**1..200 *0.1K**

——参数“Hysteresis temperature difference in [0..50]”

此参数设置温差的滞后值，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：**0..50 *0.1K**

如果是 0，则没有滞后，温差一旦大于定义的温差值，风机将立即切换风速。

假设滞后值为 0.5°C ，定义的温差值为 1°C ，那么将会有上限温差值 1.5°C （定义温差值+滞后值），下限温差值 0.5°C （定义温差值-滞后值），那么当温差处于 $0.5^{\circ}\text{C}\sim 1.5^{\circ}\text{C}$ 之间时，将不会引起风机的动作，仍维持之前的状态。只有小于 0.5°C 或大于(或等于) 1.5°C 才会使风机的运行状态改变。

——参数“Minimum time in fan speed [0..65535]”

此参数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 s**

0：表示无最小运行时间。

注：此参数设置的停留时间仅在自动模式下启用。

5.6.参数设置界面“Input”



图 5.6 参数设置界面“Input”

参数“Input x”(x=1, 2)

此参数设置是否使能外接输入接口的功能。使能后相应的设置界面可见。

参数“Function”

此参数设置外接输入接口的功能，支持温度检测和干接点输入。可选项：

Disable

Temperature probe(NTC 10K) 温度检测

BI: Switch sensor 干接点：开关控制

BI: Scene control 干接点：场景控制

BI: Send String(14bytes) 干接点：发送字符串

选择温感检测，则可探测外部温度，需设定温感探头的 B 值数据。

选择干接点信号，仅支持开关、场景、发送字符串的基本功能（按下/松开，短按/长按，上电发送，禁用功能）。

以下章节分别对外接输入接口的功能进行一一说明。

5.6.1. 温感检测功能

Function	Temperature probe(NTC 10K)
Description (max 30char.)	
B value of temperature sensor (must refer to the characteristic of component)	3950
Temperature calibration	0.0 K
Send temperature when the result change by	1.0 K
Cyclically send temperature [0...255]	0 min
Reply error of sensor measurement	Respond after read only
Object value of error	☒ 0=no error/1=error ☐ 1=no error/0=error
Lower threshold value for error report	0 °C
Upper threshold value for error report	60 °C

图 5.6.1 温感检测功能

参数“Description (max 30char.)”

此参数设置温度检测器的设备名称描述。

参数“B value of temperature sensor(must refer to the characteristic of component)”

此参数设置 NTC 传感器的 B 值。可选项：

3275

3380

...

4200

注：该值必须参考器件的特性，可从器件的规格书上获取。如果 B 值选择与所使用的传感器不一致，则将直接影响到测量结果数据。

参数"Temperature calibration"

此参数用于设置温度传感器的温度修正值，即对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：

-5.0K

...

0.0K

...

5.0K

参数"Send temperature when the result change by"

此参数设置当温度改变一定量时，是否使能发送当前温度测量值到总线上。Disable 时不发送。

可选项：

Disable

0.1K

0.2K

0.3K

0.5K

...

10.0K

参数"Cyclically send temperature [0...255,0=inactive]"

此参数设置温度测量值周期发送到总线上的时间。0 时不发送。可选项：**0..255 min**

参数"Reply error of sensor measurement"

此参数设置当温度超出有效的检测范围时，设备发送错误状态报告的条件。可选项：

No respond

Respond after read only**Respond after change**

No respond: 无响应。

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“Temperature error report, Sensor”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“Temperature error report, Sensor”立即发送报文到总线上报告错误状态。

参数选择“Respond after read only”或者“Respond after change”时，以下参数可见：

——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。

——参数“Upper threshold value for error report”

此参数设置温度错误警报的高阈值。当温度高于高阈值时，温度警报对象发出警报。

可选项: **40°C / 45°C / 50°C / 55°C / 60°C / 70°C**

——参数“Lower threshold value for error report”

此参数设置温度错误警报的低阈值。当温度低于低阈值时，温度警报对象发出警报。

可选项: **10°C / 5°C / 0°C / -5°C / -10°C / -20°C**

5.6.2.干接点功能

Function	BI: Switch sensor
Description (max 30char.)	
Distinction between short and long operation	☐
Reaction on close the contact	ON
Reaction on open the contact	OFF
Interval of tele. cyclic send [0..60000] (0=send once)	0 s
Send object value after voltage recovery (valid if reaction is not toggle)	☐
Number of objects	☒ 1 ☐ 2
Disable function	Disable=1/Enable=0
Behaviour from disable to enable (valid if reaction is not toggle)	☒ No reaction ☐ Send the current status

BI: Switch sensor

Function	BI: Scene control
Description (max 30char.)	
Distinction between short and long operation	☒
Long operation after [3..25]	5 *0.1s
Connected contact type	☒ Normally open ☐ Normally closed
Reaction on short operation	Recall scene
8 bit scene number	Scene No.1
Reaction on long operation	Store scene
8 bit scene number	Scene No.1
Number of objects	☒ 1 ☐ 2
Disable function	Disable=1/Enable=0

BI: Scene sensor

Function	Bl: Send String(14bytes)
Description (max 30char.)	
Distinction between short and long operation	☐
Reaction on close the contact	☐ No reaction ☒ Send Value
String (14byte) value	Hello, world !
Reaction on open the contact	☒ No reaction ☐ Send Value
Send object value after voltage recovery	☐
Number of objects	☒ 1 ☐ 2
Disable function	Disable=1/Enable=0

Bl: Send String(14bytes)

图 5.6.2 干接点

参数“Description (max 30char.)”

此参数设置开关的设备名称描述。

参数“Distinction between short and long operation”

此参数设置是否区分长短按操作。

——参数“Long operation after [3..25]”

区分长/短操作时，此参数可见。设置长操作的有效时间。按键操作时间超过这里设置的时间，操作被确定为长操作，否则为短操作。可选项：**3..25 *0.1s**

——参数“Connected contact type”

参数在区分长/短操作时，此参数可见。设置触点连接类型。可选项：

Normally open 常开

Normally closed 常闭

外接输入接口的功能选择“BI: Switch sensor”，以下参数可见，用于设置开关控制。

——参数“Reaction on short/long operation”

这两个参数在区分长/短操作时可见，判断短操作和长操作，并根据设置执行动作。设置按钮操作时发送的开关值。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

No action：没有任何报文发送。

ON：发送开的报文。

OFF：发送关的报文。

TOGGLE：每次操作将在开关开和关之间转换。

——参数“Reaction on close/open the contact”

这两个参数在不区分长/短操作时可见，判断按下和释放操作，并根据设置执行动作。设置按钮操作时发送的开关值。可选项：

No reaction

OFF

ON

TOGGLE

——参数“Interval of tele. cyclic send [0..60000] (0=send once)”

不区分长/短操作时，此参数可见。设置循环发送报文的时间。可选项：**0..60000 s**，设置为**0**时仅发送一次

——参数“Send object value after voltage recovery (valid if reaction is not toggle)”

不区分长/短操作时，此参数可见，在选项不为“TOGGLE”或“No reaction”时，设置上电是否发送具体的报文值。

——参数“Send object value after voltage recovery (valid if reaction is not toggle)”

不区分长/短操作时，此参数可见，在选项不为“TOGGLE”或“No reaction”时，设置上电是否发送具体的报文值。

——参数“Behaviour from disable to enable(valid if reaction is not toggle)”

此参数选择“BI: Switch sensor” 且在不区分长/短操作时可见。设置禁用到使能时是否发送当前状态，仅对于相应触点功能有固定报文（ON 或 OFF）才有效。可选项：

No reaction

Send the current status

外接输入接口的功能选择“BI: Scene control”，以下参数可见，用于设置场景控制。

——参数“Reaction on short/long operation”

这两个参数在区分长/短操作时可见，判断短操作和长操作，并根据设置发送或存储场景。设置按钮操作时发送的场景命令。可选项：

No reaction

Recall scene

Store scene

——参数“Reaction on close/open the contact”

这两个参数在不区分长/短操作时可见，判断按下和释放操作，并根据设置发送或存储场景。设置按

钮操作时发送的场景命令。可选项：

No reaction

Recall scene

Store scene

——参数“8 bit scene number”

当按钮操作选择“Recall scene”或者“Store scene”时，此参数可见。

设置场景号，场景号范围：**Scene NO.1~64**，对应的报文是 **0~63**

外接输入接口的功能选择“**BI: Send String(14bytes)**”，以下参数可见，用于设置字符串发送。

——参数“**Reaction on short/long operation**”

这两个参数在区分长/短操作时可见，判断短操作和长操作，并根据设置发送字符串。可选项：

No reaction

Send Value

——参数“**Reaction on close/open the contact**”

这两个参数在不区分长/短操作时可见，判断按下和释放操作，并根据设置发送字符串。可选项：

No reaction

Send Value

——参数“**String (14byte) value**”

当按钮操作选择“Send Value”时，此参数可见。输入需要发送的字符串。

——参数“**Send object value after voltage recovery**”

此参数在不区分长/短操作时可见，设置上电是否发送具体的报文值。

参数“Number of objects”

当“Reaction on short/close operation”或“Reaction on long/open operation”不选择“No reaction”时，

此参数可见。设置按下/松开和长短按共用 1 个对象或者分开 2 个对象。可选项：

1

2

参数“Disable function”

选择以上干接点功能时，此参数可见。设置禁用/使能触点的触发值。

可选项：

Disable

Disable=1/Enable=0

Disable=0/Enable=1

5.7. 参数设置界面“Logic function”

1st Logic function	☒
2nd Logic function	☒
3rd Logic function	☒
4th Logic function	☒
5th Logic function	☒
6th Logic function	☒
7th Logic function	☒
8th Logic function	☒

Description for logic function	
Function of channel	AND ▼

图 5.2.7 参数设置界面“Logic function”

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

Gate function 门功能

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。

5.7.1.参数设置界面“AND/OR/XOR”

Description for logic function	
Function of channel	AND ▼
Input a	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Input b	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Input c	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Input d	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Input e	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Input f	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Input g	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Input h	Disconnected ▼
Default value	☒ 0 ☐ 1
Result is inverted	☐
Read input object value after bus voltage recovery	☐
Output send when	☒ Receiving a new telegram ☐ Every change of output object
Send delay time: Base	None ▼
Factor: 1..255	1 ▲▼

图 5.7.1 参数设置界面“AND/OR/XOR”

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。

使能：直接输出。

不使能：取反，再输出。

参数 "Read input object value after voltage 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

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。

5.7.2.参数设置界面“Gate forwarding”

Description for logic function	
Function of channel	Gate forwarding ▼
Object type of Input/Output	1bit ▼
Default scene NO. of Gate after startup [1~64,0=inactive]	0 ▲▼
1->Gate trigger scene NO. is [1~64,0=inactive]	0 ▲▼
Input A send on	Output A ▼
Input B send on	Output B ▼
Input C send on	Output C ▼
Input D send on	Output D ▼
2->Gate trigger scene NO. is [1~64,0=inactive]	0 ▲▼
Input A send on	Output A ▼
Input B send on	Output B ▼
Input C send on	Output C ▼
Input D send on	Output D ▼

图 5.7.2 参数设置界面“Gate forwarding”

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“Default 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：0..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. is [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：0..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：

Disable

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。

5.7.3.参数设置界面“Threshold comparator”

Description for logic function	
Function of channel	Threshold comparator ▼
Threshold value data type	1byte unsigned value (DPT5.010) ▼
Threshold value	0 ▲▼
If Object value<Threshold value	Do not send telegram ▼
If Object value=Threshold value	Do not send telegram ▼
If Object value!=Threshold value	Do not send telegram ▼
If Object value>Threshold value	Do not send telegram ▼
If Object value<=Threshold value	Do not send telegram ▼
If Object value>=Threshold value	Do not send telegram ▼
Output send when	☒ Receiving a new telegram ☐ Every change of output object
Send delay time: Base	None ▼
Factor: 1..255	1 ▲▼

图 5.7.3 参数设置界面“Threshold comparator”

参数“Threshold value data type”

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)

——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℃ / Ext. humidity value (DPT 9.007) 0..100% /

Illuminance value (DPT 9.004) 0..65535lux

——参数“Hysteresis threshold value”

选择 “2byte float value (DPT9.x)”和“Illuminance value (DPT 9.004)”时，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。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：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**

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。

5.7.4.参数设置界面“Format convert”

Description for logic function	
Function of channel	Format convert ▼
Function	2x1Bit-->1x2Bit ▼
Output send when	☒ Receiving a new telegram ☐ Every change of output object

图 5.7.4 参数设置界面“Format convert”

参数“Function”

此参数用于设置发送逻辑运算结果的条件。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。

5.7.5.参数设置界面“Gate function”

Description for logic function	
Function of channel	Gate function ▼
Object type of Input/Output	1bit[On/Off] ▼
Filter function	Deactivate ▼
Value output	☒ Normal ☐ Inverted
Gate object value	☒ Normal ☐ Inverted
Gate status after voltage recovery	☐ OFF ☒ ON
Save input signal when gate close	☐

图 5.7.5 参数设置界面“Gate function”

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“Filter function”

选择“1bit[On/Off]”时，此参数可见。设置是否过滤 On 或 Off 报文，仅让其中一个通过，或者都可通

过。可选项：

Deactivate

On filter out

Off filter out

Deactivate：不过滤 On 或者 Off 报文。

On filter out：Off 可以通过，On 不能通过。

Off filter out：On 可以通过，Off 不能通过。

——参数“Value output”

选择“1bit[On/Off]”时，此参数可见。设置是否对输出值进行取反，再输出。可选项：

Normal

Inverted

——参数“Gate object value”

此参数用于设置是否对门的对象值进行取反，再输出。可选项：

Normal

Inverted

——参数“Gate status after voltage recovery”

此参数用于设置设备启动后门的状态。可选项：

OFF 关

ON 开

——参数“Save input signal when gate close”

此参数用于设置门关时是否保存输入信号。

使能：使能保存输入，门关期间接收到的输入值，在门开时会进行输出（无论输入值是否改变）。

注意：门关期间，对接收的过滤输入值不进行保存。门开后，输出接收的有效输入值。

不使能：不使能保存输入，门关期间收到的输入值被忽略。

5.7.6.参数设置界面“Delay function”

Description for logic function	
Function of channel	Delay function ▼
Object type of Input/Output	1bit[On/Off] ▼
Delay time [0..6500]	10 s

图 5.7.6 参数设置界面“Delay function”

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：延时期间，再次收到输入时，重新计时。

5.7.7.参数设置界面“Staircase lighting”

Description for logic function	
Function of channel	Staircase lighting ▼
Trigger value	1 ▼
Object type of output	☒ 1bit ☐ 1byte
Duration time of staircase lighting [10..6500]	10 ▲▼ s
Send value 1 when trigger	☐ OFF ☒ ON
Send value 2 after duration time	☒ OFF ☐ ON
Retriggering	☒

图 5.7.7 参数设置界面“Staircase lighting”

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。

5.8.参数设置界面“Scene Group function”

Scene Group 1 Function	☒
Scene Group 2 Function	☐
Scene Group 3 Function	☐
Scene Group 4 Function	☐
Scene Group 5 Function	☐
Scene Group 6 Function	☐
Scene Group 7 Function	☐
Scene Group 8 Function	☐
Output 1 Function	☒
Output 2 Function	☐
Output 3 Function	☐
Output 4 Function	☐
Output 5 Function	☐
Output 6 Function	☐
Output 7 Function	☐
Output 8 Function	☐
Description for Output 1 function	
Object type of Output 1	1bit
1->Output 1 trigger scene NO. is [1~64,0=inactive]	0
Object value of Output 1	☒ 0 ☐ 1
Delay time for sending [0..255]	0 *0.1s
2->Output 1 trigger scene NO. is [1~64,0=inactive]	0
Object value of Output 1	☒ 0 ☐ 1
Delay time for sending [0..255]	0 *0.1s

图 5.8 参数设置界面“Scene Group function”

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

RGB

RGBW

——参数“Object datatype”

选择“1byte”或“2byte”时可见，此参数可见。用于定义 1byte 或者 2byte 的数据类型。

当数据类型为“1byte 时，可选项：

1byte unsigned value

HVAC mode

当数据类型为“2byte”时，可选项：

2byte unsigned value

Temperature value

参数“z->Output y trigger scene NO. is [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 个触场景发。

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“RGB value of Output y”

选择“RGB”或者“RGBW”时，此参数可见。用于设置 RGB 的输出值，可选项：**#000000..#FFFFFF**

——参数“White value of Output y”

当选择“RGBW”时，此参数可见。用于设置白色的输出值，可选项：**0..255**

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

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 *0.1s**

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”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	General	In operation			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
2	General	Date			3 bytes	C	-	W	T	U	date	Low
3	General	Time			3 bytes	C	-	W	T	U	time of day	Low
4	General	Screen&LED brightness			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
224	Extension function	Panel locking			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
226	Extension function	Night mode			1 bit	C	-	W	T	U	day/night	Low
228	Extension function	Dis/En Proximity function			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
230	Extension function	Proximity output			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
231	Extension function	Alarm acknowledge			1 bit	C	-	-	T	-	acknowledge	Low
233	Extension function	Alarm input			1 bit	C	-	W	T	U	alarm	Low
234	Extension function	Locking scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene number	Low
236	Extension function	Colorful strip trigger			1 bit	C	-	W	-	-	trigger	Low
237	Extension function	Colorful strip setting			3 bytes	C	-	W	-	-	RGB value 3x(0..255)	Low
238	Extension function	Colorful strip flashing			1 bit	C	-	W	-	-	trigger	Low
239	Extension function	Colorful strip work mode			1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)	Low
240	Extension function	Colorful strip brightness, relative			4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Low
241	Extension function	Colorful strip brightness, absolute			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
242	Extension function	Colorful strip setting, Red			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
243	Extension function	Colorful strip setting, Green			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
244	Extension function	Colorful strip setting, Blue			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
245	Extension function	Colorful strip scene preset			1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Low
246	Extension function	Dis/En Touch tone			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
247	Extension function	Dis/En Page switchover indication			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
248	Extension function	UI theme switchover			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
249	Screensaver-Items 1 - ...	1bit value			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

图 6.1“General”的通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
1	In operation	General	1bit	C,R,T	1.001 switch
该通讯对象用于向总线上周期发送报文“1”，以表明这个设备运转正常。发送周期由参数设置。					
2	Date	General	3byte	C,W	11.001 date

该通讯对象用于通过总线修改日期。

3	Time	General	3byte	C,W	10.001 time of day
----------	-------------	----------------	--------------	------------	---------------------------

该通讯对象用于通过总线修改时间。

4	Screen brightness	General	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
----------	--------------------------	----------------	--------------	------------	----------------------------------

该通讯对象只用于修改当前模式状态下的亮度。例如，如果当前是常规状态则只更新常规状态下的亮度设置，夜间状态下的亮度仍由其参数决定。

注：屏保下的亮度不能通过对象修改。

亮度输出范围：10~100%，报文值在 10%以下时，直接输出 10%亮度。

224	Panel locking	Extension function	1bit	C,W	1.003 enable
------------	----------------------	---------------------------	-------------	------------	---------------------

该通讯对象用于锁屏，锁定后整个面板将不被用户操作，但仍可接收总线报文。报文值根据参数定义。

225	Screen on/off	Extension function	1bit	C,W	1.001 switch
------------	----------------------	---------------------------	-------------	------------	---------------------

该通讯对象用于接收总线上的报文，来控制屏的开/关。报文值：

0——熄屏

1——亮屏

226	Night mode	Extension function	1bit	C,R,T C,W,T,U	1.024 day/night
------------	-------------------	---------------------------	-------------	--------------------------------	------------------------

该通讯对象用于往总线上发送白天/夜晚状态。报文值：

0 —— 白天

1 —— 夜晚

当根据时间点或日出日落切换时，不可通过总线切换，对象属性为 C,R,T；

白天/夜晚状态根据对象切换时，可通过总线接收报文值切换，对象属性为 C,W,T,U。如果设备重启

时，该对象发送读请求。

228	Dis/En Proximity function	Extension function	1bit	C,W	1.003 enable
-----	------------------------------	--------------------	------	-----	--------------

该通讯对象用于使能/禁止靠近感应功能。

229	Proximity input	Extension function	1bit	C,W	1.001 switch
-----	-----------------	--------------------	------	-----	--------------

当靠近感应功能通过对象触发时，该通讯对象可见。接收总线上的报文值：

1——用于触发靠近感应

0——无意义

230	Proximity output	Extension function	1bit 1byte 2byte	C,T	1.001 switch 5.010 counter pulses 17.001 scene number 5.001 percentage 7.001 pulses
-----	------------------	--------------------	------------------------	-----	---

该通讯对象由参数“Object type of output value”决定，当触发靠近感应时，对象可分别向总线发送参数指定值（1byte/2byte）或 ON(1bit)到总线上。值的范围由选择的数据类型决定。

231	Alarm acknowledge	Extension function	1bit	C,T	1.016 acknowledge
-----	-------------------	--------------------	------	-----	-------------------

当用户在屏上确认警报信息后，该通讯对象发送应答报文到总线上，报文值为 1。

232	Alarm message	Extension function	14byte	C,W	16.001 character string (ISO 8859-1)
-----	---------------	--------------------	--------	-----	--------------------------------------

该通讯对象用从总线上接收屏上显示的警报信息。初始未收到值时，警告弹窗显示为空。

233	Alarm input	Extension function	1bit	C,W,T,U	1.005 alarm
-----	-------------	--------------------	------	---------	-------------

该通讯对象接收总线上的警报信号。报文值：

0 —— 解除警报

1 —— 警报

如果设备重启时，该对象发送读请求。

234	Locking scene	Extension function	1byte	C,T	17.001 scene number
当整机锁屏且额外场景功能使能时，该通讯对象可见。用于调用额外的场景命令。					
235	Screen off scene	Extension function	1byte	C,T	17.001 scene number
当熄屏且额外场景功能使能时，该通讯对象可见。用于调用额外的场景命令。					
236	Colorful strip trigger	Extension function	1bit	C,W	1.017 trigger
氛围灯功能使能时，该通讯对象可见。用于通过总线触发彩色灯带的指示功能。					
237	Colorful strip setting	Extension function	3byte	C,W	232.600 RGB value 3x(0..255)
氛围灯颜色设置为“Receive 1x3byte value”时，该通讯对象可见。用于接收总线上的 3byte 值。					
238	Colorful strip flashing	Extension function	1bit	C,W	1.017 trigger
闪烁功能使能时，该通讯对象可见。用于接收总线上触发彩色灯条闪烁的报文。					
239	Colorful strip work mode	Extension function	1byte	C,W	5.010 counter pulses
氛围灯功能使能时，该通讯对象可见。用于通过总线切换氛围灯的工作模式。报文值： 0——常亮 1——慢呼吸闪烁 2——颜色周期变化					
240	Colorful strip	Extension function	4bit	C,W	3.007 dimming

	brightness, relative				
241	Colorful strip brightness, absolute	Extension function	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
氛围灯功能使能时，这两个通讯对象可见。用于通过总线相对或绝对调节当前模式状态下的氛围灯亮度。例如，如果当前是常规状态则只更新常规状态下的亮度设置，夜间状态下的亮度仍由其参数决定。					
242	Colorful strip setting, Red	Extension function	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
243	Colorful strip setting, Green	Extension function	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
244	Colorful strip setting, Blue	Extension function	1byte	C,W	5.001 percentage(0..100%)
氛围灯颜色设置为“Receive 3x1byte value”时，这三个通讯对象可见。用于接收总线上的 3 个 1byte 值。					
245	Colorful strip scene preset	Extension function	1bit	C,W	1.010 start/stop
氛围灯场景功能使能时，该通讯对象可见。用于通过总线调用氛围灯的预设设置。报文值： 0——退出到普通设置 1——调用预设场景					
246	Dis/En Touch tone	Extension function	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于使能/禁用触摸音，使能后默认使用上一次设置的触摸音类型。					
247	Dis/En Page switchover indication	Extension function	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于启用/禁用翻页指示灯，开启后默认使用上一次显示的亮度。					

248	UI theme switchover	Extension function	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于通过总线切换设备界面的主题色。 报文值： 0——深色主题 1——浅色主题					
249	Temperature value Humidity value 1bit value 1byte percent value 1byte unsigned value 2byte unsigned value 2byte float value 4byte unsigned value 4byte float value 14byte value	Screensaver-Items 1 - {{...}}	2byte 2byte 1bit 1byte 1byte 2byte 2byte 4byte 4byte 14byte	C,W,T,U	9.001 temperature 9.007 humidity 1.001 switch 5.001 percentage(0..100%) 5.010 counter pulses 7.001 pulses 9.x float value 12.001 counter pulses 14.x float value 16.001 character string (ISO 8859-1)
该通讯对象用于接收从总线上获取相应的值并更新到屏保上显示。对象类型和数值范围由参数设置的数据类型决定。 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“Screensaver-Items 1 - ...”。					

表 6.1“General”的通讯对象

6.2.“Internal sensor measurement”的通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
5	Internal sensor	Temperature value			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
6	Internal sensor	Low temperature alarm			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low
7	Internal sensor	High temperature alarm			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low
8	Internal sensor	Humidity value			2 bytes	C	R	-	T	-	humidity (%)	Low
9	Internal sensor	Low humidity alarm			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low
10	Internal sensor	High humidity alarm			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low

图 6.2“Internal sensor measurement”的通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
5	Temperature value	Internal sensor	2byte	C,R,T	9.001 temperature
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℃					
6	Low temperature alarm	Internal sensor	1bit	C,R,T	1.005 alarm
该通讯对象用于当温度低于低阈值时，阈值由参数定义，低温警报对象发送警报信号到总线上。					
7	High temperature alarm	Internal sensor	1bit	C,R,T	1.005 alarm
该通讯对象用于当温度高于高阈值时，阈值由参数定义，高温警报对象发送警报信号到总线上。					
8	Humidity value	Internal sensor	2byte	C,R,T	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%					
9	Low humidity alarm	Internal sensor	1bit	C,R,T	1.005 alarm
该通讯对象用于当湿度低于低阈值时，阈值由参数定义，低湿度警报对象发送警报信号到总线上。					
10	High humidity alarm	Internal sensor	1bit	C,R,T	1.005 alarm
该通讯对象用于当湿度高于高阈值时，阈值由参数定义，高湿度警报对象发送警报信号到总线上。					

表 6.2 “Internal sensor measurement”的通讯对象

6.3.“Button”的通讯对象

6.3.1.独立/联合按键

独立按键和组合按键的对象类似，以下重复功能的对象以独立按键为例来说明。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Flashing function			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Press, Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Release, Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Flashing function			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Press, Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	Release, Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Short, Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Long, Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Flashing function			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Short, Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	Long, Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

Switch

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Short, Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Long, Dimming			4 bit	C	-	W	T	-	dimming control	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Flashing function			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

Dimming

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	RGB dimming value			3 bytes	C	-	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

1x3byte

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Red dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Green dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Blue dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

3x1byte

RGB switching/send value

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	RGB dimming value			3 bytes	C	-	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	RGB brightness, status			3 bytes	C	-	W	T	U	RGB value 3x(0..255)	Low

1x3byte

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Hue(H) dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	angle (degrees)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Saturation(S) dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Value(V) dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	Hue(H) brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	angle (degrees)	Low
276	Page 1 - Button 1 - ...	Saturation(S) brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
277	Page 1 - Button 1 - ...	Value(V) brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low

3x1byte(HSV)
RGB dimming

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	RGBW dimming value			6 bytes	C	-	-	T	-	RGBW value 4x(0..100...)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

1x6byte

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Red dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Green dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Blue dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
273	Page 1 - Button 1 - ...	White dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

4x1byte
RGBW switching/send value

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	RGBW dimming value			6 bytes	C	-	-	T	-	RGBW value 4x(0..100...	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	RGBW brightness, status			6 bytes	C	-	W	T	U	RGBW value 4x(0..100...	Low

1x6byte

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Red dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Green dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Blue dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
273	Page 1 - Button 1 - ...	White dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	Red brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
276	Page 1 - Button 1 - ...	Green brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
277	Page 1 - Button 1 - ...	Blue brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
278	Page 1 - Button 1 - ...	White brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low

4x1byte(RGBW)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Hue(H) dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	angle (degrees)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Saturation(S) dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Value(V) dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
273	Page 1 - Button 1 - ...	White dimming value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	Hue(H) brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	angle (degrees)	Low
276	Page 1 - Button 1 - ...	Saturation(S) brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
277	Page 1 - Button 1 - ...	Value(V) brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
278	Page 1 - Button 1 - ...	White brightness, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low

4x1byte(HSVW)
RGBW dimming

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Brightness value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Colour temperature value			2 bytes	C	-	-	T	-	absolute colour temp...	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

Colour temperature switching/send value

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Brightness value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Relative percentage colour temperature			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	Brightness value, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
276	Page 1 - Button 1 - ...	Relative percentage colour temperature, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low

1byte relative percentage value

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Brightness value			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Absolute colour temperature			2 bytes	C	-	-	T	-	absolute colour temp...	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
275	Page 1 - Button 1 - ...	Brightness value, status			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
276	Page 1 - Button 1 - ...	Absolute colour temperature, status			2 bytes	C	-	W	T	U	absolute colour temp...	Low

2byte absolute value

Colour temperature dimming

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Absolute colour temperature			2 bytes	C	-	-	T	-	absolute colour temp...	Low
274	Page 1 - Button 1 - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
276	Page 1 - Button 1 - ...	Absolute colour temperature, status			2 bytes	C	-	W	T	U	absolute colour temp...	Low

Colour temperature adjustment

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Short, 1bit value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Value sender

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Short, Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Long, Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

Scene control

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Up/Down, Blind			1 bit	C	-	W	T	-	up/down	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Stop/Adjust, Blind			1 bit	C	-	W	T	-	step	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Flashing function			1 bit	C	-	W	-	U	enable	Low

Blind

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Register value			1 byte	C	-	W	T	U	counter pulses (0..255)	Low

Shift register

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Object1-On/Off			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Object2-On/Off			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
271	Page 1 - Button 1 - ...	Object3-On/Off			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
272	Page 1 - Button 1 - ...	Object4-On/Off			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low

Multiple operation

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Button 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Button 1 - ...	Short, Delay mode			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
270	Page 1 - Button 1 - ...	Long, Delay mode			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Delay mode

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
269	Page 1 - Button 1 - ...	Status display(2byte temperature)			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low

Status display

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Rocker 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Rocker 1 - ...	Current setpoint adjustment			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low
274	Page 1 - Rocker 1 - ...	Current temperature setpoint, status			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature (°C)	Low

Setpoint adjustment(absolute)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Rocker 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Rocker 1 - ...	Setpoint offset			1 bit	C	-	-	T	-	step	Low

Offset Increase/Decrease(relative)

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
268	Page 1 - Rocker 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
269	Page 1 - Rocker 1 - ...	Offset setpoint adjustment			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature differenc...	Low
274	Page 1 - Rocker 1 - ...	Current Setpoint offset, status			2 bytes	C	-	W	T	U	temperature differenc...	Low

Offset setpoint adjustment(relative)

Setpoint adjustment

279	Page 1 - Button 1 - ...	Status display indication			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
-----	-------------------------	---------------------------	--	--	-------	---	---	---	---	---	--------	-----

Status display indication

280	Page 1 - Button 1 - ...	Status LED indication			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
-----	-------------------------	-----------------------	--	--	-------	---	---	---	---	---	--------	-----

Status LED indication

图 6.3.1 独立/联合按键的通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
268	Disable	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象适用于以下所有功能。用于禁用/使能按键操作功能。 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“Button 1 - ...”。下同。					
269	Switch	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
269	Press/Short, Switch	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch

270	Release/Long, Switch	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
274	Switch status	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
274	Press/Short, Switch status	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
275	Release/Long, Switch status	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch

这些通讯对象适用于开关功能。根据参数设置按下/松开和长按共用 1 个对象或者分开 2 个对象。

共用 1 个对象，只对象“Switch”和“Switch status”可见。分开 2 个对象，不区分长短操作时“Press/Release...”可见；区分长短操作时“Short/Long...”可见。报文值：

0——关

1——开

Obj.269/Obj.270：用于发送开关控制报文到总线上。

Obj.274/Obj.275：用于接收总线上的开关状态反馈。重启时发送状态请求报文。

269	Short, Switch	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
270	Long, Dimming	Page 1-Button 1 - {{...}}	4bit	C,W,T	3.007 dimming
274	Switch status	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch

这些通讯对象适用于调光功能。

Obj.269、Obj.274：同上。

Obj.270：用于触发一个相对调光的操作。

当对象“Long, Dimming”的报文值为 1~7 时是往下调光，在这个范围值越大，往下调光幅度越小，为 1 时往下调光的幅度最大，为 7 时最小，0 是停止调光；当输入值为 9~15 时是往上调光，在这个范围值越大，往上调光幅度越小，为 9 时往上调光的幅度最大，为 15 时往上调光幅度最小，8 是停止调光。

269	Switch	Page 1-Button 1 - {...}	1bit	C,T	1.001 switch
270	RGB dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	3byte	C,T	232.600 RGB value 3x(0..255)
274	Switch status	Page 1-Button 1 - {...}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
275	RGB brightness, status	Page 1-Button 1 - {...}	3byte	C,W,T,U	232.600 RGB value 3x(0..255)

这些通讯对象适用于 RGB 三色灯的开关/值发送功能、调光功能。

Obj.269、Obj.274：同上。

当 RGB 对象类型选择 1x3byte，Obj.270、Obj.275 可见：

Obj.270：只有在 RGB 对象类型选择 1x3byte 时可见，用于发送 RGB 三色灯的亮度值到总线上。

Obj.275：只有在 RGB 调光功能且 RGB 对象类型选择 1x3byte 时可见，用于接收总线上 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。

270	Hue(H) dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.003 angle(degrees)
271	Saturation(S) dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
271	Value(V) dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
275	Hue(H) brightness, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.003 angle(degrees)
276	Saturation(S) brightness, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
277	Value(V) brightness, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)

这些通讯对象只有在 RGB(W)调光功能且 RGB 对象类型选择 3x1byte(HSV)或 RGBW 对象类型选择

4x1byte(HSVW)时可见。

Obj.270/271/272：用于发送色调值/饱和度/明亮值到总线上。

Obj.275/276/277：用于接收总线上的色调值/饱和度/明亮值的报文。

269	Switch	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
270	RGBW dimming value	Page 1-Button 1 - {{...}}	6byte	C,T	251.600 DPT_Colour_RGBW
274	Switch status	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
275	RGBW brightness, status	Page 1-Button 1 - {{...}}	6byte	C,W,T,U	251.600 DPT_Colour_RGBW

这些通讯对象适用于 RGBW 四色灯的开关/值发送功能、调光功能。

Obj.269、Obj.274：同上。

当 RGBW 对象类型选择 1x6byte 时，Obj.270、Obj.275 可见：

Obj.270：用于发送 RGBW 四色灯的亮度值到总线上。

Obj.275：只有 RGBW 调光功能可见，用于接收总线上 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	00000000	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。

270	Red dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
271	Green dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
272	Blue dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
273	White dimming value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
275	Red dimming value, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
276	Green dimming value, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
277	Blue dimming value, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
278	White brightness, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)

这些通讯对象适用于 RGB 三色灯和 RGBW 四色灯的开关/值发送、调光功能。

Obj.270~Obj.272、Obj.275~Obj.277 在 RGB 对象选择类型 3x1byte 或 RGBW 对象类型选择 4x1byte 时可见，Obj.273、Obj.278 仅在 RGBW 对象类型选择 4x1byte 时可见。

报文值：0...100%

Obj.270：用于发送控制 R (红色)通道的亮度值到总线上。

Obj.271：用于发送控制 G(绿色)通道的亮度值到总线上。

Obj.272：用于发送控制 B(蓝色)通道的亮度值到总线上。

Obj.273：用于发送控制 W(白色)通道的亮度值到总线上。

Obj.274：只有 RGB/RGBW 调光功能可见，用于接收总线上控制 R (红色)通道的亮度状态的报文。

Obj.275：只有 RGB/RGBW 调光功能可见，用于接收总线上控制 G(绿色)通道的亮度状态的报文。

Obj.276：只有 RGB/RGBW 调光功能可见，用于接收总线上控制 B(蓝色)通道的亮度状态的报文。

Obj.277：只有 RGB/RGBW 调光功能可见，用于接收总线上控制 W(白色)通道的亮度状态的报文。

269	Switch	Page 1-Button 1 - {...}	1bit	C,T	1.001 switch
270	Brightness value	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)

271	Colour temperature value Relative percentage colour temperature Absolute colour temperature	Page 1-Button 1 - {...}	2byte	C,T	5.001 percentage(0..100%) 7.600 absolute colour temperature
274	Switch status	Page 1-Button 1 - {...}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
275	Brightness value, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%)
276	Relative percentage colour temperature, status Absolute colour temperature, status	Page 1-Button 1 - {...}	1byte 2byte	C,W,T,U	5.001 percentage(0..100%) 7.600 absolute colour temperature

这些通讯对象适用于色温的开关/值发送功能、调光功能、调整功能。

Obj.269、Obj.274：同上。

Obj.270：用于发送调光报文到总线上，即发送亮度值。报文值：0...100%

Obj.271：当为开关/值发送功能，只显示“Colour temperature value”；当为调光功能，根据对象类型显示“Relative percentage colour temperature”或者“Absolute colour temperature”；当为调整功能，只显示“Absolute colour temperature”。用于发送色温控制报文到总线上。1byte 时报文范围 0...100%，2byte 时按照参数的限值。

Obj.275：只调光功能可见，用于接收总线上的亮度状态。

Obj.276：当为调光功能，根据对象类型显示“Relative percentage colour temperature, status”或者“Absolute colour temperature, status”；当为调整功能，只显示“Absolute colour temperature, status”。用于接收总线上控制色温的报文。

269	Short, 1bit value	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
	Short, 2bit value		2bit		2.001 switch control
	Short, 4bit value		4bit		3.007 dimming
	Short, 1byte value		1byte		5.010 counter pulses
	Short, 2byte value		2byte		7.001 pulses
	Short, 2byte float value		2byte		9.x float value
	Short, 4byte value		4byte		12.001 counter pulses
	Short, 4byte float value		4byte		14.x float value
270	Long, 1bit value	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
	Long, 2bit value		2bit		2.001 switch control
	Long, 4bit value		4bit		3.007 dimming
	Long, 1byte value		1byte		5.010 counter pulses
	Long, 2byte value		2byte		7.001 pulses
	Long, 2byte float value		2byte		9.x float value
	Long, 4byte value		4byte		12.001 counter pulses
	Long, 4byte float value		4byte		14.x float value
这些通讯对象适用于值发送功能。对象类型和数值范围由参数设置的数据类型决定。 Obj.269：用于短按时发送报文到总线上。 Obj.270：用于长按时发送报文到总线上。					
269	Scene	Page 1-Button 1 - {{...}}	1byte	C,T	18.001 scene control
269	Short, Scene	Page 1-Button 1 - {{...}}	1byte	C,T	18.001 scene control
270	Long, Scene	Page 1-Button 1 - {{...}}	1byte	C,T	18.001 scene control
这些通讯对象适用于场景功能。根据参数设置长短按共用 1 个对象或者分开 2 个对象。 共用 1 个对象，只对象“Scene”可见。分开 2 个对象，“Short/Long...”可见，区分长短操作。					

下面详细说明 8bit 指令的含义。

设一个 8bit 指令为(二进制编码): FXNNNNNN

F: 为'0'调用场景; 为'1'则为存储场景;

X: 0;

NNNNNN: 场景号 (0...63) 。

具体的对象值定义描述如下:

对象的报文值	描述
0	调用场景 1
1	调用场景 2
2	调用场景 3
...	...
63	调用场景 64
128	存储场景 1
129	存储场景 2
130	存储场景 3
...	...
191	存储场景 64

参数设置选项是 1~64, 实际上通讯对象发送的场景报文对应是 0~63。如参数里设置的是场景 1,

通讯对象发送的场景报文为 0。

269	Up/Down, Blind	Page 1-Button 1 - {...}	1bit	C,W,T	1.008 up/down
270	Stop/Adjust, Blind	Page 1-Button 1 - {...}	1bit	C,W,T	1.007 step

这些通讯对象适用于窗帘功能。

Obj.269：用于上移/下移窗帘。报文值：

0——上移窗帘/百叶窗

1——下移窗帘/百叶窗

Obj.270：用于停止窗帘运行或调整百叶角度。报文值：

1——停止

269	Register value	Page 1-Button 1 - {{...}}	1byte	C,W,T,U	5.010 counter pulses 17.001 scene number 20.102 HVAC mode 5.001 percentage(0..100%)
-----	----------------	---------------------------	-------	---------	--

该通讯对象适用于移位寄存器功能。用于发送移位寄存器的值到总线上，对象的数据类型由参数设定。

269	Object1-On/Off	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,W,T	1.001 switch
	Object1-Up/Down		1bit	C,W,T	1.008 up/down
	Object1-SceneControl		1byte	C,T	18.001 scene control
	Object1-Percentage		1byte	C,T	5.001 percentage(0..100%)
	Object1-Unsigned value		1byte	C,T	5.010 counter pulses
	Object1-String		14byte	C,T	16.001 character string (ISO 8859-1)
			e		

该通讯对象适用于多重操作功能，最多可同时激活 4 个，通过这些对象，操作一次，可同时发送 4 个不同对象类型的值到总线上。可发送的数值范围由数据类型决定，数据类型由参数设定。

注：14byte 的对象类型只适用于 object1。

269	Short, Delay mode	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
			4bit		3.007 dimming
			1byte		5.010 counter pulses
270	Long, Delay mode	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
			4bit		3.007 dimming
			1byte		5.010 counter pulses

这些通讯对象适用于延迟模式功能。对象类型和数值范围由参数设置的数据类型决定。

Obj.269：用于短按时发送延迟模式的报文到总线上。

Obj.270：用于长按时发送延迟模式的报文到总线上。

269	Status display(1bit)	Page 1-Button 1 - {{...}}		C,W,T,U	
	Status display(1byte percentage)				1.1Switch
	Status display(1byte unsigned)		1bit		5.001 percentage(0..100%)
	Status display(2byte unsigned)		1byte		5.010 counter pulses
	Status display(2byte temperature)		2byte		7.001 pulses
	Status display(2byte humidity)		4byte		9.001 temperature
	Status display(2byte float)		14byte		9.007 humidity
	Status display(4byte unsigned)				9.x float value
	Status display(4byte float)				12.001 counter pulses
	Status display(14byte)				14.x float value
					16.001 character string (ISO 8859-1)

这些通讯对象适用于状态显示功能。用于接收状态显示的数据，从总线上获取相应的值更新到屏上显示。对象类型和数值范围由参数设置的数据类型决定。

269	Current setpoint adjustment	Page 1-Rocker 1 - {...}	2byte	C,T	9.001 temperature
274	Current temperature setpoint, status	Page 1-Rocker 1 - {...}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature

这些通讯对象适用于设定温度调整功能，在调整类型选择“Setpoint adjustment(absolute)”时可见。

Obj.269：按键操作时，发送当前调节的设定温度到总线上。

Obj.274：接收总线上当前的温度设定值。重启时发送状态请求报文。

269	Setpoint offset	Page 1-Rocker 1 - {...}	1bit	C,T	1.007 step
-----	-----------------	-------------------------	------	-----	------------

该通讯对象适用于设定温度调整功能，在调整类型选择“Offset Increase/Decrease(relative)”时可见。

按键操作时，发送增/减温度设定值的报文到总线上。报文值：

0——减少

1——增加

269	Offset setpoint adjustment	Page 1-Rocker 1 - {...}	2byte	C,T	9.001 temperature
274	Current Setpoint offset, status	Page 1-Rocker 1 - {...}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature

该通讯对象适用于设定温度调整功能，在调整类型选择“Offset setpoint adjustment(relative)”时可见。

Obj.269：按键操作时，发送当前调节的设定温度偏移量到总线上。

Obj.274：接收总线上当前的设定温度偏移量。重启时发送状态请求报文。

272	Flashing function	Page 1-Button 1 - {...}	1bit	C,W,U	1.003 enable
-----	-------------------	-------------------------	------	-------	--------------

该通讯对象只适用于开关、调光、窗帘功能。用于禁用/使能闪烁功能。

279	Status display indication	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit 1byte	C,W,T,U	1.001 switch 5.010 counter pulses 5.001 percentage(0..100%)
279	Status display indication	Page 1-Rocker 1 - {{...}}	1bit 1byte 1byte 2byte 2byte 14byte	C,W,T,U	1.001 switch 5.010 counter pulses 5.001 percentage(0..100%) 7.600 absolute colour temperature 9.001 temperature(°C) 16.001 character string (ISO 8859-1)
该通讯对象适用于通过总线控制屏上的按键功能状态，也可以接收状态反馈。报文值范围由数据类型决定，数据类型由参数设定。 重启时发送状态请求报文。					
280	Status LED indication	Page 1-Button 1 - {{...}}	1bit 1byte	C,W,T,U	1.001 switch 5.010 counter pulses 5.001 percentage(0..100%)
该通讯对象在 LED 指示功能选择“Via external status object 1bit”或“Via external status object 1byte”时可见，用于通过总线控制 LED 状态，也可接收状态反馈。可发送的数值范围由数据类型决定，数据类型由参数设定。					

表 6.3.1 独立/联合按键的通讯对象

6.3.2.面板拍打操作快捷功能

面板左侧和右侧按键的对象类似，以下重复功能的对象以左侧按键为例来说明。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
255	Slap function	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
256	Slap-left buttons - ...	Switch			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
261	Slap-left buttons - ...	Switch status			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
Switch												
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
255	Slap function	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
256	Slap-left buttons - ...	Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
Scene												

图 6.3.2 面板拍打操作快捷功能通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
255	Disable	Slap function	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于禁用/使能整个面板的拍打操作快捷功能。					
256	Switch	Slap-left buttons - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
261	Switch status	Slap-left buttons - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.001 switch
这些通讯对象适用于开关功能。 报文值： 0——关 1——开 Obj.256：用于发送开关控制报文到总线上。 Obj.261：用于接收总线上的开关状态反馈。重启时发送状态请求报文。 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“Slap-left buttons - ...”。 下同。					

256	Scene	Slap-left buttons - {{...}}	1byte	C,T	18.001 scene control																						
该通讯对象适用于场景功能。 下面详细说明 8bit 指令的含义。 设一个 8bit 指令为(二进制编码)：FXNNNNNN F：为'0'调用场景；为'1'则为存储场景； X：0； NNNNNN：场景号（0...63）。 具体的对象值定义描述如下： <table><tr><th>对象的报文值</th><th>描述</th></tr><tr><td>0</td><td>调用场景 1</td></tr><tr><td>1</td><td>调用场景 2</td></tr><tr><td>2</td><td>调用场景 3</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>63</td><td>调用场景 64</td></tr><tr><td>128</td><td>存储场景 1</td></tr><tr><td>129</td><td>存储场景 2</td></tr><tr><td>130</td><td>存储场景 3</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>191</td><td>存储场景 64</td></tr></table> 参数设置选项是 1~64，实际上通讯对象发送的场景报文对应是 0~63。如参数里设置的是场景 1，通讯对象发送的场景报文为 0。						对象的报文值	描述	0	调用场景 1	1	调用场景 2	2	调用场景 3	...	...	63	调用场景 64	128	存储场景 1	129	存储场景 2	130	存储场景 3	...	...	191	存储场景 64
对象的报文值	描述																										
0	调用场景 1																										
1	调用场景 2																										
2	调用场景 3																										
...	...																										
63	调用场景 64																										
128	存储场景 1																										
129	存储场景 2																										
130	存储场景 3																										
...	...																										
191	存储场景 64																										

表 6.3.2 面板拍打操作快捷功能通讯对象

6.4.“Room temperature”的通讯对象

Numb	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	I	Data Type	Priority
148	RTC 1 - ...	Power on/off			1 bit	C	R	W	-	-	-	switch	Low
149	RTC 1 - ...	External temperature sensor			2 bytes	C	-	W	T	U	-	temperature (°C)	Low
150	RTC 1 - ...	Base setpoint adjustment			2 bytes	C	-	W	-	-	-	temperature (°C)	Low
151	RTC 1 - ...	Setpoint offset			1 bit	C	-	W	-	-	-	step	Low
152	RTC 1 - ...	Float offset value			2 bytes	C	-	W	-	-	-	temperature difference (K)	Low
153	RTC 1 - ...	Setpoint offset reset			1 bit	C	-	W	-	-	-	reset	Low
154	RTC 1 - ...	Heating/Cooling mode			1 bit	C	-	W	-	-	-	cooling/heating	Low
155	RTC 1 - ...	Operation mode			1 byte	C	-	W	-	-	-	HVAC mode	Low
156	RTC 1 - ...	Comfort mode			1 bit	C	-	W	-	-	-	enable	Low
157	RTC 1 - ...	Economy mode			1 bit	C	-	W	-	-	-	enable	Low
158	RTC 1 - ...	Frost/Heat protection mode			1 bit	C	-	W	-	-	-	enable	Low
159	RTC 1 - ...	Standby mode			1 bit	C	-	W	-	-	-	enable	Low
160	RTC 1 - ...	Extended comfort mode			1 bit	C	-	W	-	-	-	acknowledge	Low
161	RTC 1 - ...	Fan automatic operation			1 bit	C	-	W	-	-	-	enable	Low
162	RTC 1 - ...	Window contact			1 bit	C	-	W	T	U	-	window/door	Low
163	RTC 1 - ...	Presence detector			1 bit	C	-	W	T	U	-	occupancy	Low
164	RTC 1 - ...	Actual temperature, status			2 bytes	C	R	-	T	-	-	temperature (°C)	Low
165	RTC 1 - ...	Base temperature setpoint, status			2 bytes	C	R	-	T	-	-	temperature (°C)	Low
166	RTC 1 - ...	Setpoint offset, status			2 bytes	C	R	-	T	-	-	temperature difference (K)	Low
167	RTC 1 - ...	Current temperature setpoint, status			2 bytes	C	R	-	T	-	-	temperature (°C)	Low
168	RTC 1 - ...	Heating/Cooling mode, status			1 bit	C	R	-	T	-	-	cooling/heating	Low
169	RTC 1 - ...	Operation mode, status			1 byte	C	R	-	T	-	-	HVAC mode	Low
170	RTC 1 - ...	Comfort mode, status			1 bit	C	R	-	T	-	-	enable	Low
171	RTC 1 - ...	Economy mode, status			1 bit	C	R	-	T	-	-	enable	Low
172	RTC 1 - ...	Frost/Heat protection mode, status			1 bit	C	R	-	T	-	-	enable	Low
173	RTC 1 - ...	Standby mode, status			1 bit	C	R	-	T	-	-	enable	Low
174	RTC 1 - ...	Heating control value			1 bit	C	R	-	T	-	-	switch	Low
175	RTC 1 - ...	Cooling control value			1 bit	C	R	-	T	-	-	switch	Low
176	RTC 1 - ...	Fan speed			1 byte	C	-	-	T	-	-	percentage (0..100%)	Low
177	RTC 1 - ...	Fan speed low			1 bit	C	-	-	T	-	-	switch	Low
178	RTC 1 - ...	Fan speed medium			1 bit	C	-	-	T	-	-	switch	Low
179	RTC 1 - ...	Fan speed high			1 bit	C	-	-	T	-	-	switch	Low
180	RTC 1 - ...	Fan speed off			1 bit	C	-	-	T	-	-	switch	Low
181	RTC 1 - ...	Additional heating control value			1 bit	C	R	-	T	-	-	switch	Low
182	RTC 1 - ...	Additional cooling control value			1 bit	C	R	-	T	-	-	switch	Low

图 6.4 “Room temperature”的通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
148	Power on/off	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,W,R	1.001 switch
此通讯对象用于接收总线上控制温控器开关的报文。报文值： 1——开 0——关 括号中的名称随参数“Description (max 30char.)”描述变化，参数描述为空，则默认显示“RTC 1 - ...”。					

下同。					
149	External temperature sensor	RTC 1 - {{...}}	2byte	C,W,T,U	9.001 temperature
该通讯对象用于接收从总线上外部温度传感器发送来的温度测量值。范围：-50~99.8℃					
150	Current setpoint adjustment Base setpoint adjustment	RTC 1 - {{...}}	2byte	C,W	9.001 temperature
在操作模式不使能和绝对调整下“Current setpoint adjustment”可见。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。 仅在相对调整的情况下“Base setpoint adjustment”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。任何情况下，保护模式的温度设定值不能被总线修改。					
151	Setpoint offset	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,W	1.007 step
仅在相对调整，且偏移功能使能时该通讯对象可见。通过调整偏移量来间接调整设定温度，步进值根据参数设置。报文值： 1——正向增加偏移量 0——负向减少偏移量					
152	Float offset value	RTC 1 - {{...}}	2byte	C,W	9.002 temperature difference
仅在相对调整，且偏移功能使能时该通讯对象可见。通过 2byte 的浮点值修改累计偏移量。					
153	Setpoint offset reset	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,W	1.015 reset
仅在相对调整，且偏移功能使能时该通讯对象可见。当报文值为 1 时，重置偏移量。					

154	Heating/Cooling mode	RTC 1 - {...}	1bit	C,W	1.100 cooling/heating
该通讯对象用于通过总线切换加热和制冷。报文值： 1——加热 0——制冷					
155	Operation mode	RTC 1 - {...}	1byte	C,W	20.102 HVAC mode
该通讯对象在操作模式使能时可见，用于通过总线控制温控器的操作模式。					
156	Comfort mode	RTC 1 - {...}	1bit	C,W	1.003 enable
157	Economy mode	RTC 1 - {...}	1bit	C,W	1.003 enable
158	Frost/Heat protection mode	RTC 1 - {...}	1bit	C,W	1.003 enable
159	Standby mode	RTC 1 - {...}	1bit	C,W	1.003 enable
这些通讯对象在操作模式使能且 1bit 模式使能时可见，用于通过总线控制温控器的操作模式。 1byte 时：对象 155 可见，报文值： 1-舒适，2-待机，3-节能，4-保护，其他保留。 1bit 时： 对象 156——舒适模式 对象 157——节能模式 对象 158——保护模式 对象 159——待机模式 接收到报文“1”时，激活相应模式。1bit 待机对象不使能，舒适、节能和保护模式的报文都为 0 时，为待机模式。1bit 待机对象使能，待机对象接收“1”为待机，0 不处理。					
160	Extended comfort mode	RTC 1 - {...}	1bit	C,W	1.016 acknowledge

该通讯对象在参数“Extended comfort mode”>0 时显示，用于触发延长舒适模式的时间。报文值：

1——激活舒适模式

0——无意义

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。

161	Fan automatic operation	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,W	1.003 enable
该对象在风速自动控制使能时可见，用于通过总线激活风速的自动控制，设备重启后，默认为未激活状态。报文值： 1——自动 0——退出自动					
162	Window contact	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.019 Window/door
该通讯对象在启用窗户触点状态输入时可见，用于接收窗户触点的开关状态。报文值： 1——开窗 0——关窗					
163	Presence detector	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.018 occupancy
该通讯对象启在用存在检测状态输入时可见，用于接收存在传感器检测的房间占有状态。报文值： 1——有人					

0—无人

164	Actual temperature, status	RTC 1 - {{...}}	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。					
165	Base temperature setpoint, status	RTC 1 - {{...}}	2byte	C,R,T	9.001 temperature
仅在相对调整的情况下该通讯对象可见。用于发送当前基准温度设定值到总线上。 当前基准温度设定值 = 参数设定值（或对象 150 基准值） + 累计偏移量					
166	Setpoint offset, status	RTC 1 - {{...}}	2byte	C,R,T	9.002 temperature difference
仅在相对调整，且偏移功能使能时该通讯对象可见。用于发送基准设定温度的累计偏移量到总线上。					
167	Current temperature setpoint, status	RTC 1 - {{...}}	2byte	C,R,T	9.001 temperature
该通讯对象用于发送当前的温度设定值到总线上。					
168	Heating/Cooling mode, status	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.100 cooling/heating
该通讯对象在“Room temperature control mode”选择“Heating and Cooling”时可见，用于反馈切换制冷和制热功能的报文到总线上。					
169	Operation mode, status	RTC 1 - {{...}}	1byte	C,R,T	20.102 HVAC mode
该通讯对象在操作模式使能时可见，用于发送温控器的操作模式状态到总线上。					
170	Comfort mode, status	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.003 enable
171	Economy mode, status	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.003 enable
172	Frost/Heat protection mode,	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.003 enable

	status				
173	Standby mode, status	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.003 enable
这些通讯对象在操作模式使能且 1bit 模式参数使能时可见,用于发送温控器的操作模式状态到总线上。 1byte 时：对象 169 可见，报文值： 1-舒适，2-待机，3-节能，4-保护，其他保留。 1bit 时： 对象 170——舒适模式 对象 171——节能模式 对象 172——保护模式 对象 173——待机模式 当激活某一模式时，仅相应的对象发送报文“1”。1bit 待机对象不使能时，激活待机模式，舒适、节能和保护三个对象一起发送 0。1bit 待机对象使能时，激活待机模式时，仅待机对象发送 1。					
174	Heating/Cooling control value	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.001 Switch
	Heating control value		1byte		5.001 percentage
175	Cooling control value	RTC 1 - {{...}}	1bit 1byte	C,R,T	1.001 Switch 5.001 percentage
该通讯对象发送制热或制冷功能的控制值到总线上。对象的数据类型由参数设定。					
176	Fan speed	RTC 1 - {{...}}	1byte	C,T	5.001 percentage 5.100 fan stage
该通讯对象在风速自动控制功能使能时可见，用于发送自动控制下的风速报文到总线上。根据参数“Object datatype of 1byte fan speed”选项显示。					

177	Fan speed low	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
178	Fan speed medium	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
179	Fan speed high	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch
180	Fan speed off	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,T	1.001 switch

这些通讯对象在风速自动控制功能且 1bit 对象使能时可见,用于发送自动控制下的风速报文到总线上。

1byte 时: 每档风速对应的报文值由参数设置的数据类型决定。激活相应的风速, 对象 176 将发送风速对应的报文值到总线上。

1bit 对象根据参数设置显示:

对象 177——低风速

对象 178——中风速

对象 179——高风速

对象 180——关风速, 在参数“1 bit object for fan speed off” 使能时可见。

切换到某个风速时, 仅相应对象发送报文“1”。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 GVS 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)。

181	Additional heating control value Additional heating/cooling control value	RTC 1 - {{...}}	1bit 1byte	C,R,T	1.001 switch 5.001 percentage
182	Additional cooling control value	RTC 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.001 switch

			1byte		5.001 percentage
对象 181——在参数“Additional heating”/“Additional heating/cooling”使能时可见。 对象 182——在参数“Additional cooling”使能时可见。 这些通讯对象发送额外的制热或制冷功能的控制值到总线上。对象的数据类型由参数设定。 1bit 时，开启阀门发送报文 1 到总线上，关闭阀门则发送报文 0。 1byte 时，开启阀门发送报文 100%到总线，关闭阀门则发送报文 0%。					

表 6.4“Room temperature”的通讯对象

6.5.“Input”的通讯对象

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	219	Input 1 - ...	Actual temperature, Sensor			2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Low
🔌	220	Input 1 - ...	Temperature error report, Sensor			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low

Temperature probe(NTC 10K)

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Switch			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Close, Switch			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
🔌	220	Input 1 - ...	Open, Switch			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Short, Switch			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
🔌	220	Input 1 - ...	Long, Switch			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low

BI: Switch sensor

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Close, Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
🔌	220	Input 1 - ...	Open, Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Short, Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
🔌	220	Input 1 - ...	Long, Scene			1 byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

BI: Scene control

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	String			14 bytes	C	-	-	T	-	Character String (ISO 8859-1)	Low

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Close, String			14 bytes	C	-	-	T	-	Character String (ISO 8859-1)	Low
🔌	220	Input 1 - ...	Open, String			14 bytes	C	-	-	T	-	Character String (ISO 8859-1)	Low

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
🔌	218	Input 1 - ...	Disable			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
🔌	219	Input 1 - ...	Short, String			14 bytes	C	-	-	T	-	Character String (ISO 8859-1)	Low
🔌	220	Input 1 - ...	Long, String			14 bytes	C	-	-	T	-	Character String (ISO 8859-1)	Low

BI: Send String(14bytes)

图 6.5 “Input”的通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
219	Actual temperature, Sensor	Input 1 - {{...}}	2byte	C,R,T	9.001 temperature
该通讯对象用于发送设备的外部温度传感器检测的温度值至总线上。范围：-50~99.8℃ 括号中的名称随参数“Description (max 30char.)”描述变化，参数描述为空，则默认显示“Input 1 - ...”。 下同。					
220	Temperature error report, Sensor	Input 1 - {{...}}	1bit	C,R,T	1.005 alarm
该通讯对象用于发送外部温度传感器错误的报告，对象值根据参数定义。					
218	Disable	Input 1 - {{...}}	1bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于禁用/使能触点输入的功能，适用于干接点功能，包括开关、场景和发送字符串。					
219	Switch	Input 1 - {{...}}	1bit	C,R,W,T,U	1.001 switch
219	Close/Short, Switch	Input 1 - {{...}}	1bit	C,R,W,T,U	1.001 switch
220	Open/Long, Switch	Input 1 - {{...}}	1bit	C,R,W,T,U	1.001 switch
这些通讯对象用于触发开关操作。根据参数设置按下/松开和长短按共用 1 个对象或者分开 2 个对象。 共用 1 个对象，只对象“Switch”可见。分开 2 个对象，不区分长短操作时“Close/Open”可见；区分长短操作时“Short/Long”可见。报文值： 0——关 1——开					
219	Scene	Input 1 - {{...}}	1byte	C,T	18.001 scene control
219	Close/Short, Scene	Input 1 - {{...}}	1byte	C,T	18.001 scene control
220	Open/Long, Scene	Input 1 - {{...}}	1byte	C,T	18.001 scene control

这些通讯对象用于发送一个 8bit 的指令调用或存储场景。根据参数设置按下/松开和长短按共用 1 个对象或者分开 2 个对象。

共用 1 个对象，只对象“Scene”可见。分开 2 个对象，不区分长短操作时“Close/Open”可见；区分长短操作时“Short/Long”可见。下面详细说明 8bit 指令的含义。

设一个 8bit 指令为(二进制编码)：FXNNNNNN

F：为‘0’调用场景；为‘1’则为存储场景；

X：0；

NNNNNN：场景号（0...63）。

具体的对象值定义描述如下：

对象的报文值	描述
0	调用场景 1
1	调用场景 2
2	调用场景 3
...	...
63	调用场景 64
128	存储场景 1
129	存储场景 2
130	存储场景 3
...	...
191	存储场景 64

参数设置选项是 1~64，实际上通讯对象发送的场景报文对应是 0~63。如参数里设置的是场景 1，通讯对象发送的场景报文为 0。

219	String	Input 1 - {{...}}	14byte	C,T	16.001 character string (ISO 8859-1)
219	Close/Short, String	Input 1 - {{...}}	14byte	C,T	16.001 character string (ISO 8859-1)
220	Open/Long, String	Input 1 - {{...}}	14byte	C,T	16.001 character string (ISO 8859-1)

这些通讯对象用于发送字符串到总线上。根据参数设置按下/松开和长按共用 1 个对象或者分开 2 个对象。

共用 1 个对象，只对象“String”可见。分开 2 个对象，不区分长短操作时“Close/Open”可见；区分长短操作时“Short/Long”可见。

表 6.5 “Input”的通讯对象

6.6.“Logic function”的通讯对象

6.6.1.“AND/OR/XOR”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input a			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
12	1st Logic - ...	Input b			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
13	1st Logic - ...	Input c			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
14	1st Logic - ...	Input d			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
15	1st Logic - ...	Input e			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
16	1st Logic - ...	Input f			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
17	1st Logic - ...	Input g			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
18	1st Logic - ...	Input h			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
19	1st Logic - ...	Logic result			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low

图 6.6.1 “AND/OR/XOR”的通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
11/.../18	Input x	1st Logic - {{...}}	1bit	C,W,T,U	1.002 boolean
该通讯对象用于接收逻辑输入 Input x 的值。 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 - ...”。下同。					
19	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。					

表 6.6.1 “AND/OR/XOR”通讯对象

6.6.2.“Gate forwarding”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Gate value select			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
12	1st Logic - ...	Input A			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
13	1st Logic - ...	Input B			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
14	1st Logic - ...	Input C			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
15	1st Logic - ...	Input D			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
16	1st Logic - ...	Output A			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
17	1st Logic - ...	Output B			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
18	1st Logic - ...	Output C			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
19	1st Logic - ...	Output D			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

图 6.6.2 “Gate forwarding”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
11	Gate value select	1st Logic - {{...}}	1byte	C,W	17.001 scene number
该通讯对象用于选择逻辑门转发的场景。					
12/.../15	Input x	1st Logic - {{...}}	1bit 4bit 1byte	C,W	1.001 switch 3.007 dimming control 5.010 counter pulses(0..255)
该通讯对象用于接收逻辑门输入 Input x 的值。					
16/.../19	Output x	1st Logic - {{...}}	1bit 4bit 1byte	C,T	1.001 switch 3.007 dimming control 5.010 counter pulses(0..255)
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。					

表 6.6.2 “Gate forwarding”通讯对象

6.6.3. “Threshold comparator”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Threshold value input			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
19	1st Logic - ...	Logic result			1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low

图 6.6.3 “Threshold comparator”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
11	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
该通讯对象用于输入阈值。					
19	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 6.6.3 “Threshold comparator”通讯对象

6.6.4.“Format convert”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input 1bit-bit0			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
12	1st Logic - ...	Input 1bit-bit1			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 1bit-bit0			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
12	1st Logic - ...	Input 1bit-bit1			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
13	1st Logic - ...	Input 1bit-bit2			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
14	1st Logic - ...	Input 1bit-bit3			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
15	1st Logic - ...	Input 1bit-bit4			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
16	1st Logic - ...	Input 1bit-bit5			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
17	1st Logic - ...	Input 1bit-bit6			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
18	1st Logic - ...	Input 1bit-bit7			1 bit	C	-	W	-	U	boolean	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 1byte			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 1byte-low			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
12	1st Logic - ...	Input 1byte-high			1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 2byte-low			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
12	1st Logic - ...	Input 2byte-high			2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 1byte				1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
12	1st Logic - ...	Output 1bit-bit0				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
13	1st Logic - ...	Output 1bit-bit1				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
14	1st Logic - ...	Output 1bit-bit2				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
15	1st Logic - ...	Output 1bit-bit3				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
16	1st Logic - ...	Output 1bit-bit4				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
17	1st Logic - ...	Output 1bit-bit5				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
18	1st Logic - ...	Output 1bit-bit6				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	Low
19	1st Logic - ...	Output 1bit-bit7				1 bit	C	-	-	T	-	boolean	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
11	1st Logic - ...	Input 2byte				2 bytes	C	-	W	-	U	pulses	Low
18	1st Logic - ...	Output 1byte-low				1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 4byte				4 bytes	C	-	W	-	U	counter pulses (unsigned)	Low
18	1st Logic - ...	Output 2byte-low				2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 3byte				3 bytes	C	-	W	-	U	RGB value 3x(0..255)	Low
17	1st Logic - ...	Output 1byte-low				1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
18	1st Logic - ...	Output 1byte-middle				1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
19	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
11	1st Logic - ...	Input 1byte-low				1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
12	1st Logic - ...	Input 1byte-middle				1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
13	1st Logic - ...	Input 1byte-high				1 byte	C	-	W	-	U	counter pulses (0..255)	Low
19	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 6.6.4 “Format convert”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
11	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。					
19	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 6.6.4 “Format convert”通讯对象

6.6.5.“Gate function”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
12	1st Logic - ...	Gate input			1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low
19	1st Logic - ...	Output			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

图 6.6.5 “Gate function”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
11	Input	1st Logic - {{...}}	1bit 1byte 2byte	C,W	1.001 switch 5.001 percentage 5.010 counter pulses 9.001 temperature 7.001 pulses
该通讯对象用于输入需要门过滤的值。					
12	Gate input	1st Logic - {{...}}	1bit	C,W	1.002 boolean
该通讯对象用于控制门输入的开关状态。门开时，输入信号允许通过，则会输出，且如有改变也会发送当前的输入状态；门关时，则不能通过。					
19	Output	1st Logic - {{...}}	bit 1byte 2byte	C,T	1.001 switch 5.001 percentage 5.010 counter pulses 9.001 temperature 7.001 pulses
该通讯对象用于输出门过滤后的值。只有门输入状态为开时才有输出，按照对象“Gate input”定义。					

表 6.6.5 “Gate function”通讯对象

6.6.6.“Delay function”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
19	1st Logic - ...	Output			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
Input/Output - 1bit[On/Off]												
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
19	1st Logic - ...	Output			1 byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
Input/Output - 1byte[0..100%]												
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input			1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)	Low
19	1st Logic - ...	Output			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
Input/Output - 1byte[0..255]												
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input			2 bytes	C	-	W	-	-	temperature (°C)	Low
19	1st Logic - ...	Output			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low
Input/Output - 2byte[Float]												
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Input			2 bytes	C	-	W	-	-	pulses	Low
19	1st Logic - ...	Output			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low
Input/Output - 2byte[0..65535]												

图 6.6.6 “Delay function”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
11	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。					
19	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 6.6.6 “Delay function”通讯对象

6.6.7.“Staircase lighting”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
11	1st Logic - ...	Trigger value			1 bit	C	-	W	-	-	trigger	Low
12	1st Logic - ...	Light-on duration time			2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Low
19	1st Logic - ...	Output			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

图 6.6.7 “Staircase lighting”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
11	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。					
12	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。					
19	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 6.6.7 “Staircase lighting”通讯对象

6.7.“Scene group function”通讯对象

Number	Name	Object Function	Descr	Group	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
83	Scene Group	Main scene trigger			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
84	1st Scene Group - Output 1 - ...	1bit value			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

1 bit value

Number	Name	Object Function	Descr	Group	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
83	Scene Group	Main scene trigger			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
84	1st Scene Group - Output 1 - ...	1byte unsigned value			1 byte	C	-	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low

1 byte

Number	Name	Object Function	Descr	Group	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
83	Scene Group	Main scene trigger			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
84	1st Scene Group - Output 1 - ...	HVAC mode			1 byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low

HVAC mode

Number	Name	Object Function	Descr	Group	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
83	Scene Group	Main scene trigger			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
84	1st Scene Group - Output 1 - ...	2byte unsigned value			2 bytes	C	-	-	T	-	pulses	Low

2byte unsigned value

Number	Name	Object Function	Descr	Group	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
83	Scene Group	Main scene trigger			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
84	1st Scene Group - Output 1 - ...	Temperature			2 bytes	C	-	-	T	-	temperature (°C)	Low

Temperature

Number	Name	Object Function	Descr	Group	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
83	Scene Group	Main scene trigger			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
84	1st Scene Group - Output 1 - ...	RGB value			3 bytes	C	-	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Low

RGB value

Number	Name	Object Function	Descr	Group	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
83	Scene Group	Main scene trigger			1 byte	C	-	W	-	-	scene number	Low
84	1st Scene Group - Output 1 - ...	RGBW value			6 bytes	C	-	-	T	-	RGBW value 4x(0..100%)	Low

RGBW value

图 6.7 “Scene Group setting”通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
83	Main scene trigger	Scene Group	1byte	C,W	17.001 scene number

该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

84	1bit value	1st Scene Group-Output 1 - {{...}}		C,T	1.001 switch
	1byte unsigned value		1bit		5.010 counter pulses
	HVAC mode		1byte		20.102 HVAC mode
	2byte unsigned value		2byte		7.001 pulses
	Temperature		3byte		9.001 temperature
	RGB value		6byte		232.600 RGB value 3x(0..255)
	RGBW value				251.600 DPT_Colour_RGBW

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 1 function”描述变化，参数描述为空，则默认显示“1st Scene Group-Output 1 - ...”。

表 6.7 “Scene Group setting”通讯对象

第七章 图标列表

ETS 选项	图标	ETS 选项	图标
Light on		General scene 1	
Light off		General scene 2	
Ceiling light		General scene 3	
Downlight		Curtain	
Wall light		Blind(open/close)	
Spotlight		Blind(up/down)	
Chandelier		Blind(with slat)	
Floor light		Shutter up	
RGB lamp		Shutter down	
Colour temperature		Blind open 1	
LED strip		Blind close 1	

Blind open 2		Go home 2	
Blind close 2		Leave home 2	
Arrow up		Welcome	
Arrow down		Meeting(guest)	
Arrow left		Dinner	
Arrow right		Party	
Plus		Sleeping	
Minus		Reading	
Brighter		Media	
Darker		Cleaning	
Go home 1		Comfort	
Leave home 1		Standby	

Economy		Fan	
Protection		Gate close	
Wake up		Gate open	
TV		Sliding door close	
Washing machine		Sliding door open	
Dryer		Garage door close	
Electric pump		Garage door open	
Rubbish		Door lock	
Socket(CN)		Power supply	
Socket(EU)		Window 1 close	
Socket(CN)		Window 1 open	

Window 2 close		Auto mode	
Window 2 open		Heating mode	
Window 3 close		Cooling mode	
Window 3 open		Dehumidification mode	
Alarm 1		Refresh mode	
Alarm 2		Sleep mode	
Heating/Cooling system		Wind direction	
Air conditioner		Fan speed	
Floor heating		Fan speed off	
Water heating		Fan speed 1	
Heating system		Fan speed 2	
Ventilation system		Fan speed 3	
Mode		Fan speed 4	

Fan speed 5		Playlist	
Fan speed auto		Presence	
Music		Sensor	
Play		Water sensor	
Pause		Smoke sensor	
Volume +		Fire sensor	
Volume -		External alarm	
Previous track		Internal alarm	
Next track		Sensor activated	
Random playback		Sensor disabled	
Sequential playback		On	
Repeat playlist		Off	

Open		Mute	
Close		Day	
Power on/off		Night	
Check mark		Text	
Unlock		Message	
Lock		Setting	
Stop charge		Room temperature	
Charge		Timmer	
Partial battery		PM2.5	
Battery depleted		PM10	
Unmute		TVOC/VOC	

C02		Power meter	
Temperature		Energy	
Humidity		Home energy	
Brightness		Electricity	
Windspeed		Photovoltaics	
Rain		Power company	
Current		Energy storage	
Voltage			

第八章 交互说明

3 联 KNX 触摸屏键面板的交互由面板上的操作按键来实现（如下图所示），配置不同的功能，按键有不同的作用。按键操作也可以在 ETS 界面上查阅。



以下章节主要对各个功能的界面交互进行说明。

8.1.按键功能



图 8.1(1)



图 8.1(2)

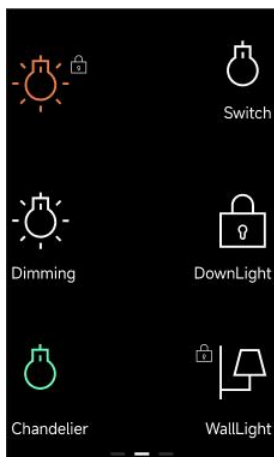


图 8.1(3)

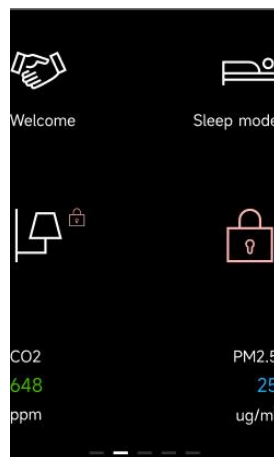


图 8.1(4)

注意：按键的长操作时间由通用界面的参数配置。

按键功能界面可配置 1 页 6 键，标准版最多可配置 3 个页面，高级版最多可配置 5 个页面。

当选择独立按键功能时：

每个按键可独立设置图标、文字或者图标+文字的显示模式。图标和颜色均由数据库参数设置。点击可切换图标状态。如图 8.1(1)所示。

当参数“Flashing indication for individual button long operation”使能时，可以设置提醒用户长按操作触发，闪烁 2 次后恢复常态功能指示，闪烁效果为 1s 亮 1s 灭。此功能指示应用于指示灯，当在按键功能中 LED 指示已配置了 indicate button press 功能，该按键功能不执行。

当选择组合按键功能时：

有左、中、右 3 个区域可分别设置。中间区域为状态指示，可设置图标、文字、图标+文字；左右 2 个区域的显示则只可配置为图标或者文字，如果闪烁周期内再有按键操作时，不会重置闪烁周期。图标和颜色均由数据库参数设置。点击可切换图标状态。如图 8.1(2)所示。

当参数 “Flashing indication for rocker button press” 使能时，可以设置提醒用户按键操作触发，闪烁 2 次后恢复常态功能指示，闪烁效果为 1s 亮 1s 灭。此功能指示应用于指示灯，当在按键功能中 LED 指示已配置了 **indicate button press** 功能，该按键功能不执行。

注意：

当选择开关、调光或者窗帘功能且激活闪烁功能时，按键操作时根据所配置的按键指示类型会有不同的闪烁效果：选择图标或者文字时，持续闪烁（1s 亮 1s 灭）；选择图标+文字显示时，则只闪烁图标：其他的选项则根据配置闪烁图标或文字。

对于联合按键，闪烁功能只适用于中间区域，而且当闪烁功能激活时，按键操作时左/右区域的指示不会闪烁。

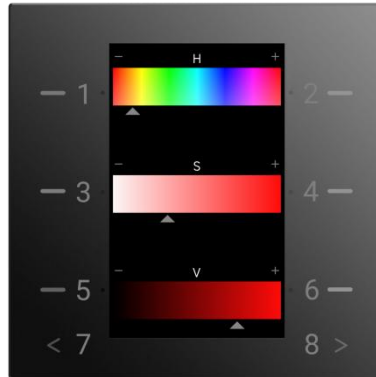
按键处于禁用状态时会显示锁定图标，可由参数配置锁定图标的样式。小图标时如图 8.1(3)所示，大图标时如图 8.1(4)所示。

对于配置 RGB 调光、RGBW 调光或者色温调光功能的按键，长按可以进入二级界面，进一步设置调光功能。长按时间由通用界面的参数配置。

以下对这 3 个功能的界面交互进行说明。

8.1.1.RGB 调光

按键操作如下：



按键 1	按下为调低色调值	按键 2	按下为调高色调值
按键 3	按下为调低饱和度	按键 4	按下为调高饱和度
按键 5	按下为调低明亮度	按键 6	按下为调高明亮度
按键 7	无功能	按键 8	无功能

界面显示如下：

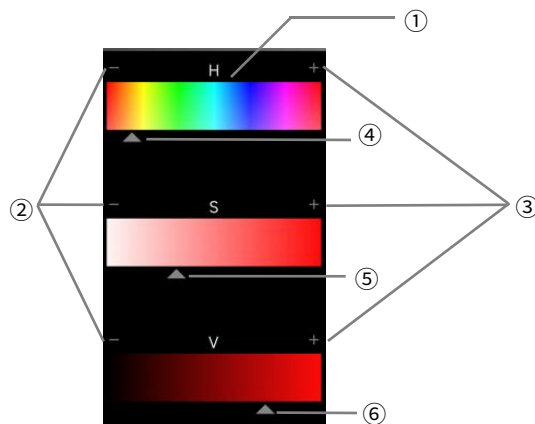


图 8.1.1

①此区域为 RGB 的调整区域。

②按下此处对应的按键 1/3/5，减小所选的 H/S/V 值，并且角标④/⑤/⑥会随着操作移动。

③按下此处对应的按键 2/4/6，增加所选的 H/S/V 值，并且角标④/⑤/⑥会随着操作移动。

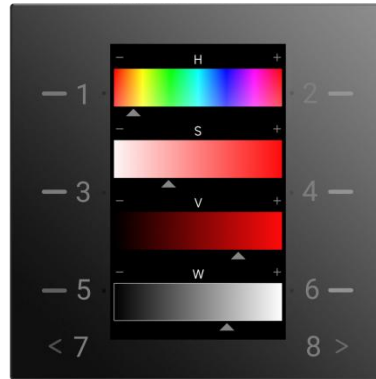
④此处为调整色调（H）的角标，随着②③的减/增操作移动。

⑤此处为调整饱和度（S）的角标，随着②③的减/增操作移动。

⑥此处为调整明亮度（V）的角标，随着②③的减/增操作移动。

8.1.2.RGBW 调光

按键操作如下：



按键 1	按下为调低色调值	按键 2	按下为调高色调
按键 3	按下为调低饱和度	按键 4	按下为调高饱和度
按键 5	按下为调低明亮度	按键 6	按下为调高明亮度
按键 7	按下为调低白光亮度值	按键 8	按下为调高白光亮度值

界面显示如下：

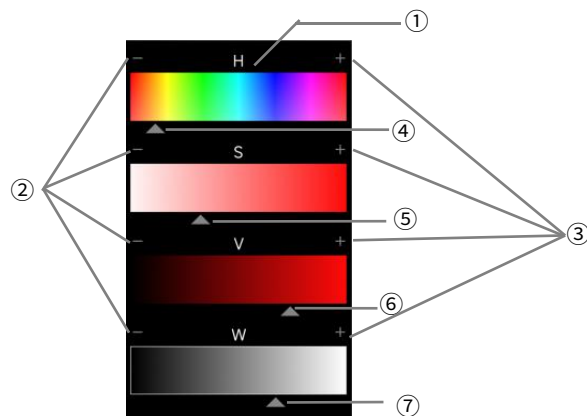
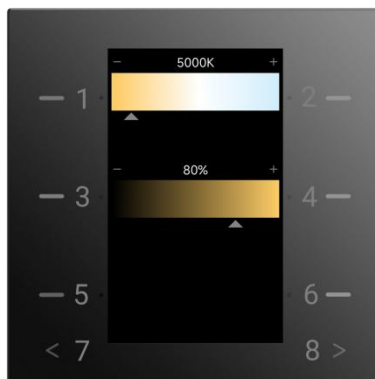


图 8.1.2

- ①此区域为 RGBW 的调整区域。
- ②按下此处对应的按键 1/3/5/7，减小所选的 H/S/V/W 值，并且角标④/⑤/⑥/⑦会随着操作移动。
- ③按下此处对应的按键 2/4/6/8，增加所选的 H/S/V/W 值，并且角标④/⑤/⑥/⑦会随着操作移动。
- ④此处为调整色调（H）的角标，随着②③的减/增操作移动。
- ⑤此处为调整饱和度（S）的角标，随着②③的减/增操作移动。
- ⑥此处为调整明亮度（V）的角标，随着②③的减/增操作移动。
- ⑦此处为调整白光亮度（W）的角标，随着②③的减/增操作移动。

8.1.3.色温调光

按键操作如下：



按键 1	按下为调低色温值	按键 2	按下为调高色温值
按键 3	按下为调低亮度值	按键 4	按下为调高亮度值
按键 5	无功能	按键 6	无功能
按键 7	无功能	按键 8	无功能

界面显示如下：

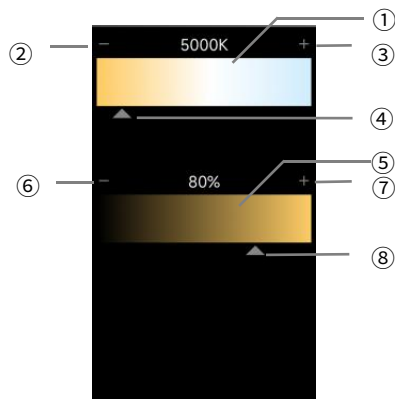


图 8.1.3

①此区域为色温的调整区域，上方显示当前的色温值。

②按下此处对应的按键 1，调低色温值。

③按下此处对应的按键 2，调高色温值。

④此处为调整色温的角标，随着②③的减/增操作移动。

⑤此区域为亮度的调整区域，上方显示当前的亮度值。

⑥按下此处对应的按键 3，调低亮度值。

⑦按下此处对应的按键 4，调高亮度值。

⑧此处为调整亮度的角标，随着⑥⑦的减/增操作移动。

8.2. 拍打

可识别拍打操作，用于场景、开关控制等快捷键。用巴掌拍打面板的左侧或右键按键，只要同时触发 2 个及 2 个以上的按键，即可被识别为拍打操作，可触发数据库配置的快捷操作。

8.3. 清洁模式

同时触摸左右各任意 1 个按键 5s 以上，可进入“清洁模式”，在面板锁定状态下擦拭面板，防止误触。

注意：清洁模式的退出时间由通用界面的参数配置。



8.4.屏保



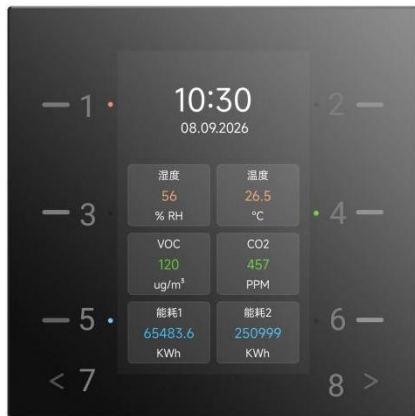
屏保可通过 ETS 配置选择日期显示格式、显示空气质量信息、使能卡片数量。

时间和日期可以通过设置页配置，也可以通过总线修改。

当屏幕没有操作后，且参数设置的屏保延时过后，屏幕便会进入屏保状态，一旦有操作/靠近，退出屏保。

8.5.设置界面

按键操作如下：



同时按下设备的左下角按键 7+右下角按键 8（翻页按键）5 秒进入设置页面，如图 8.5(1)所示。

界面显示如下：

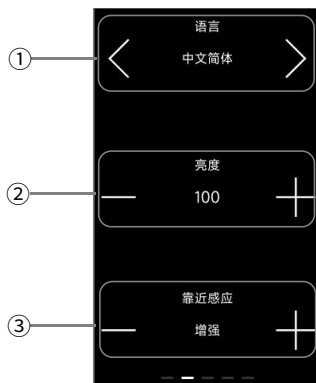


图 8.5(1)

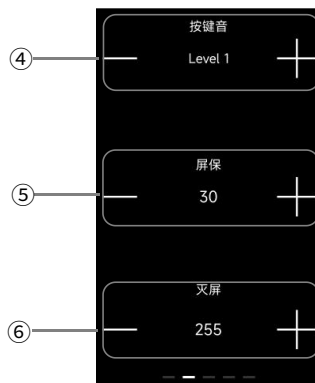


图 8.5(2)

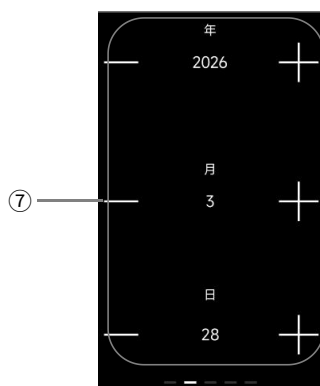


图 8.5(3)

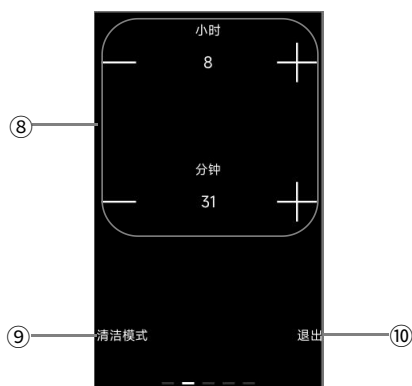


图 8.5(4)

①语言：按下按键 1 或 2 切换设置页面的界面语言，可选择：中文简体（仅适用于高级版）、英语、德语、法语、西班牙语、意大利语

②亮度：按下按键 3/4 可以设置减少/增加屏幕亮度，可设置范围为：10...100

注意：如果数据库配置为自动，默认显示自动，不可手动调节

③靠近感应：按下按键 5 或 6 切换靠近感应等级，可选择：禁止、正常、增强、高

④按键音：按下按键 1 或 2 可以切换按键音，可选择：禁用、Level1、Level2、Level3、Level4、Level5

⑤屏保：按下按键 3/4 可以设置减少/增加进入屏保的时间，可设置范围为：5...255

⑥灭屏：按下按键 5/6 可以设置减少/增加灭屏时间，可设置范围为：0...255，0 表示不灭屏

⑦年/月/日：按下按键 1~6 增/减年/月/日数字

⑧小时/分钟：按下按键 1~4 增/减小时/分钟数字

⑨清洁模式：按下按键 5 进入清洁模式界面

⑩退出：按下按键 6 退出设置界面

8.6.其他



图 8.6(1)

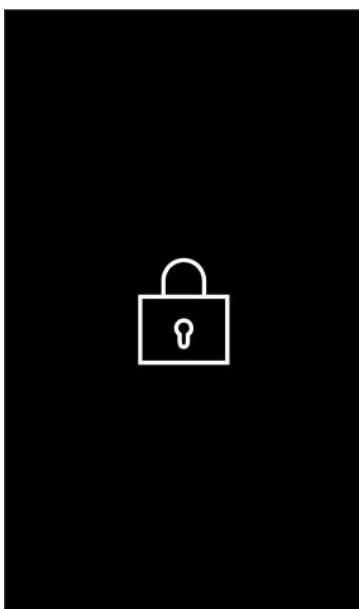


图 8.6(2)



图 8.6(3)

1.设备无数据库配置时、应用程序下载完成或恢复供电后，设备会进行初始化，界面显示如图 8.6(1)所示，可以查看固件版本号、SN 码、设备物理地址。

2.通过总线可对整个面板的操作界面进行锁定或解锁，锁定后，界面如图 8.6(2)所示，整个设备的界面都不可进行操作，但仍可接收总线报文。

3.警报功能通过接收总线报文激活，激活时弹出窗口如图 8.6(3)所示，并伴随警报音，按下任意一个按键退出警报。提示文本，报警音的播放周期以及自动重复的间隔时间由数据库配置。