

UP 尤仆

一体化智能调光面板使用手册

UP-10020

目 录

1. 概要	4
2. 技术参数	5
3. 接线图和尺寸图	6
3.1 接线图	6
3.2 尺寸图	6
4. 项目设计和应用	7
4.1 功能概述	7
5. ETS 系统参数设置说明	8
5.1 按键功能设置	8
5.1.1 “Switching”功能	8
5.1.2 “Dimming”功能	8
5.1.3 “Blind”功能	11
5.1.4 “Value sender”功能	12
5.1.5 “Scene”功能	13
5.1.6 “Special scene”功能	14
5.1.7 “Short-long operation”功能	15
5.2 “LED FUNCTION”功能	17
5.3 调光功能设置	18
5.3.1 开关	18
5.3.2 相对调光	18
5.3.3 绝对调光	19
5.3.4 状态报告	19
5.3.5 场景	19
5.3.6 预设值	19
5.3.8 总线复位	19
5.4.1 参数 “Device general”	20
5.4.2 设置参数“Channel X general”	21
5.4.3 设置参数“X: dimming general”	22
5.4.4 设置参数“X: dimming”	25
5.4.5 设置参数“X: scene”	27
5.4.6 设置参数“X: preset”	29
6. 通讯对象说明	30
6.1 “DISABLE FUNCTION”通讯对象	31
6.2 “SWITCHING”通讯对象	31
6.3 “DIMMING”通讯对象	31
6.4 “BLIND” 通讯对象	32

6.5 “VALUE SENDER”通讯对象	32
6.6 “SCENE”通讯对象	32
6.7 “SPECIAL SCENE”通讯对象	33
6.8“SHORT-LONG OPERATION”通讯对象	33
6.9 “LED FUNCTION”通讯对象	34
6.10“DIMMING GENERAL”通讯对象	34
6.11 DIMMING 通讯对象	34

1. 概要

一体化智能调光面板基于 KNX 总线技术开发，面板集成了面板功能和调光功能，操作简单、直观，功能丰富，用户可以根据自己的需求配置相应的功能。

这本手册为用户详细的提供了有关于一体化智能调光面板的技术信息，包括安装和编程细节。一体化智能调光面板系列有触摸版本和按键版本，触摸版本具有 5 个触摸按键，4 个 LED 指示灯；按键版本具有 8 个按键和 8 个 LED 指示灯；2 路 1A 可控硅调光输出。按键具有开关、调光、百叶窗、场景等，指示灯为可定义亮度指示灯。面板的安装方式采用标准 86 盒方式。

一体化智能调光面板的耦合器直接通过 EIB 接线端子连接到总线上。

一体化智能调光面板功能较多，可灵活配置，能适用于多种应用领域，主要功能如下：

- 开关和调光功能
- 百叶窗功能
- 发送值功能
- 调用和存储场景功能
- 特殊场景功能
- 长短按功能
- 逻辑功能
- LED 指示灯功能

一体化智能调光面板的每个按键都能运用以上描述的各种功能，每个按键是相互独立的。

2. 技术参数

输入部分电源：
- 总线电压 21-30V DC, 通过 EIB 总线获得
- EIB/KNX 电流消耗 <24mA
- EIB/KNX 功率消耗 Max.720mW

调光输出部分：

- 额定电压 250V/440V AC(50~60Hz)
- 额定电流 1A

操作/指示： - 2 个调光手动操作开关，5 个触摸按键（或 8 个按键），2 个调光状态指示灯，4 个面板 LED 指示灯（或 8 个 LED 指示灯）。

—编程 LED 和按钮 分配物理地址

连接： - EIB/KNX 总线连接端子连接

防护等级： - IP 20 to DIN EN 60 529

安全等级： - II to DIN EN 61 140

温度范围： - 运行 - 5 °C ... 45 °C

- 存储 - 25 °C ... 55 °C

- 运输 - 25 °C ... 70 °C

设计： - 嵌入式安装设备

- 尺寸 底盒内 50*60*30 面板 86*86*6

安装： - 标准 86 盒墙装方式

重量： - 0.1KG

外壳/颜色： - 塑料外壳，灰色

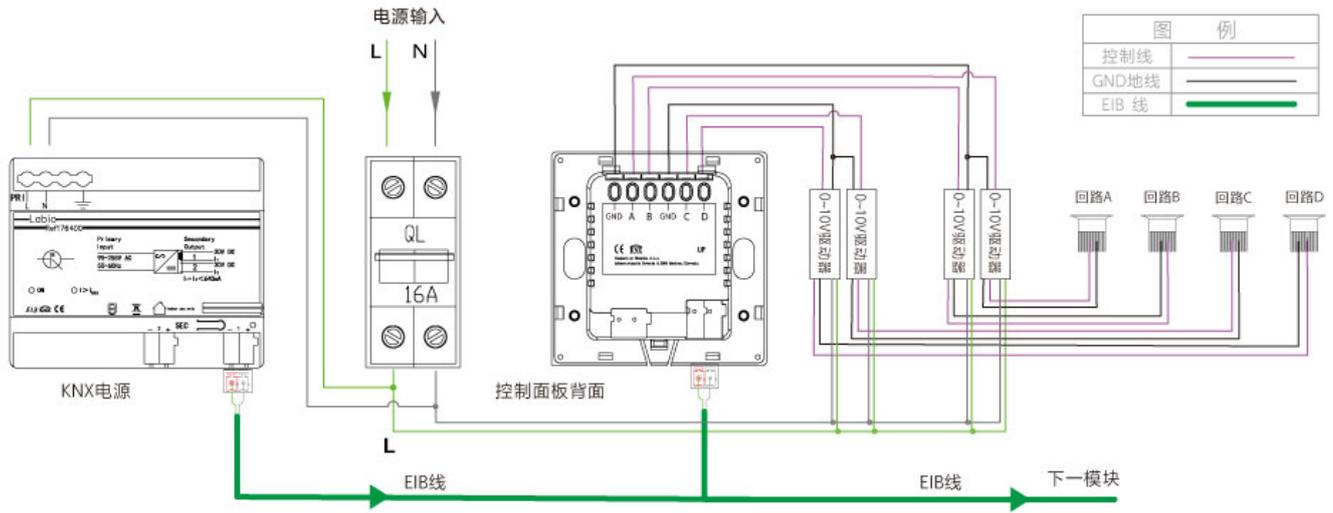
认证： - EIB/KNX 认证

CE 标准： - 符合 EMC 标准和低电压标准

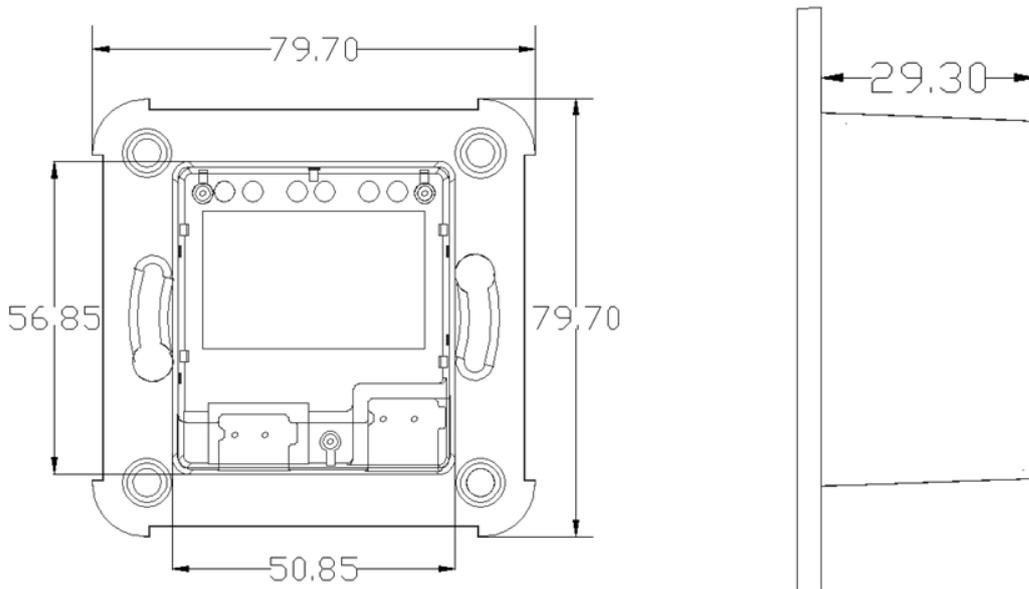
无卤素材料： - 符合 DIN VDE 0472-815

3. 接线图和尺寸图

3.1 接线图



3.2 尺寸图



4. 项目设计和应用

4.1 功能概述

应用程序	最大通讯对象数	最大组地址数	最大联合地址数
KNX Lighting Controller	112	200	200

面板每个按键具有以下功能：

➤ **开关功能**

可定义按键上升沿（按下）和下降沿（松开）所发送的报文值。

➤ **调光功能**

支持开关和相对调光。每个按键可设置调光的方式，比如长短按的动作、调光的方式等。

➤ **百叶窗功能**

支持百叶窗和开合帘。可定义长短按的动作及工作模式。

➤ **值发送功能**

可定义每个按键上升沿（按下）和下降沿（松开）发送的报文的数据类型，支持 1bit、1byte、2byte 数据类型。

➤ **标准场景控制功能**

支持调用和保存场景，短按为调用场景，长按为保存场景。

➤ **特殊场景功能**

特殊场景功能支持 1 次按键发送多个报文（最多 8 个），并且每个报文的数据类型和数据可由数据库设定。可设定每个报文发送的延迟时间（最大 255 秒）。

➤ **长按/短按操作功能**

每个按键可定义长短按的报文类型和值。

➤ **LED 指示灯功能**

具有可调光 LED 指示灯，可用于指示状态，并支持报警功能，当有报警信息时 LED 灯会闪烁。

每路调光输出具有以下功能：

➤ **延时功能**

可定义延时开关的时间（最大 65535 秒）。

➤ **开关照明功能**

➤ **相对调光功能**

➤ **控制灯具的亮度**

➤ **状态报告、错误报告**

- 场景功能
- 总线复位功能
- 预设功能、预设保存功能

5. ETS 系统参数设置说明

5.1 按键功能设置

每个触摸按键的功能都是一样的，以下参数说明以其中一个按键为例。

5.1.1 “Switching”功能

“Switching”参数设置界面如图 5.1 所示，用户可以设定按下和松开时发送的报文。

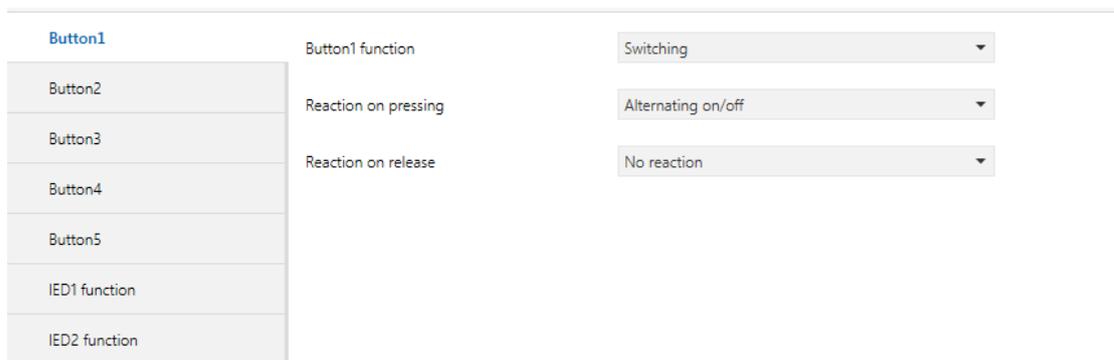


图 5.1 “Switching”参数设置界面

参数“Reaction on pressing”/“Reaction on release”

该参数用于定义按键按下和松开时的动作，可发送一个 1bit 的“开或关”的报文。这个报文可以是一个“ON”报文，一个“OFF”报文。可选项：

- No reaction
- On
- Off
- Alternating on/off

选项为“No reaction”时，不会执行任何动作。

选项为“Alternating on/off”时，交替发送“ON/OFF”的报文。

5.1.2 “Dimming”功能

“Dimming”参数设置界面如图 5.2 所示。面板的功能支持开关和相对调光，设有两个通

讯对象，一个用于开关，一个用于调光。开关操作区分长按操作和短按操作，短按操作将执行开关动作，长按操作将执行调光动作。

一个“switching”的开关报文通过 1bit 的通讯对象发送，一个“relative dimming”的调光报文通过 4bit 的通讯对象发送。

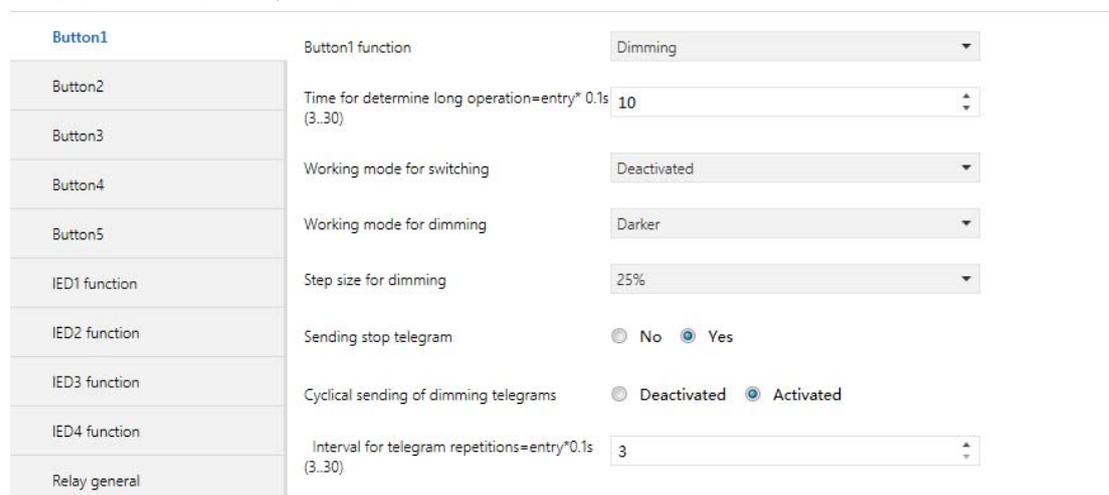


图 5.2“Dimming”参数设置界面

参数“Time for determine long operation=entry×0.1s (3..30)”

该参数用于定义区分长短按的时间，若按键按下时间超过设定值则按键操作被确定为长按。可选项：

3~30

参数“Mode of dimming”

该参数用于设置调光模式，每个按键支持相对调光和循环调光 2 种模式。可选项：

Step dimming

Cyclical dimming

当选择“Step dimming”为相对调光模式，选择“Cyclical dimming”为循环调光模式，即根据当前的亮度值逐步调至最亮，再逐步变暗，再逐步变亮。

参数“Working mode for switching”

该参数用于定义开关短按操作时，通过一个 1bit 的通讯对象发送一个 ON 或 OFF 报文。另一种方式，如果选择“alternating on/off”，那么开关每一次短按操作将在开关开和关之间转换，也就是一个开关开的报文被发送（或接收）后，下次操作一个开关关的报文将被发送，如果再次操作，将发送一个开关开的报文。可选项：

Deactivated

Off

On

Alternating on/off

参数“working mode of the push button for dimming”

该参数用于定义开关长按操作时，通过一个 4bit 的通讯对象发送一个调亮或调暗的报文。另一种方式，如果选择“alternating brighter/darker”，那么开关每一次长按操作将在调亮和调暗之间转换，也就是一个调亮的报文被发送（或接收）后，下次操作一个调暗的报文将被发送，如果再次操作，将发送一个调亮的报文。可选项：

Darker
Bright
Alternating brighter/ darker

这里设置相对调光的方式，是起止调光方式，还是逐步调光方式。可选项：

Start-stop dimming
Step-wise dimming

若选择“Start-stop dimming”选项，相对调光方式为起止调光方式，调光时对象发送一个（100%）调暗或（100%）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。

若选择“Steps dimming”选项，相对调光方式为逐步调光方式，调光报文可设置是否循环发送，调光操作结束时，也可以设置对象是否发送一个停止调光的报文。

参数“step size for dimming”

该参数在相对调光方式为逐步调光方式时可见，这里设置对象循环发送一个调光报文所能改变的亮度（比例）。可选项：

100%
50%
25%
12.5%
6.25%
3.13%
1.56%

参数“Sending stop telegram”

这里设置松开按键时是否发送停止调光的报文。可选项：

No
Yes

若选项为“Yes”，在长按操作结束时，对象会发送一个停止调光的报文。

参数“Cyclical sending of dimming telegrams”

这里用于定义当按键长按时，是否循环发送相对调光的报文。可选项：

Deactivated
Activated

当选项为“Activated”，在长按操作时相对调光的报文会循环发送，发送时间间隔由参数“Interval for telegram repetitions=entry*0.1s (3..30)”设置。若选择“Deactivated”相对调光的报文仅发送一次。

参数“Interval for telegram repetitions=entry*0.1s (3~30) ”

该参数在参数“Cyclical sending of dimming telegrams”选项为“Activated”时可见，这里设置循环发送调光报文的时间间隔。可选项：

3~30

5.1.3 “Blind”功能

“Blind”参数设置界面如图 5.3 所示，该功能支持百叶窗和开合帘。在百叶窗的情况下，操作开关发送一个窗帘移动命令或一个角度调整命令；开关短按操作总是触发一个窗帘移动命令，长按操作总是触发一个角度调整命令；可以指定百叶窗控制是通过两个 1bit，还是两个 1byte 的通讯对象“travel”和“adjust”触发。假如通讯对象“adjust”选择的是 1bit，可以循环发送角度调整命令。在遮光窗帘的情况下，开关短按操作触发一个移动命令，长按操作触发一个停止命令，遮光窗帘控制是通过两个 1bit 的通讯对象“travel”和“stop”触发

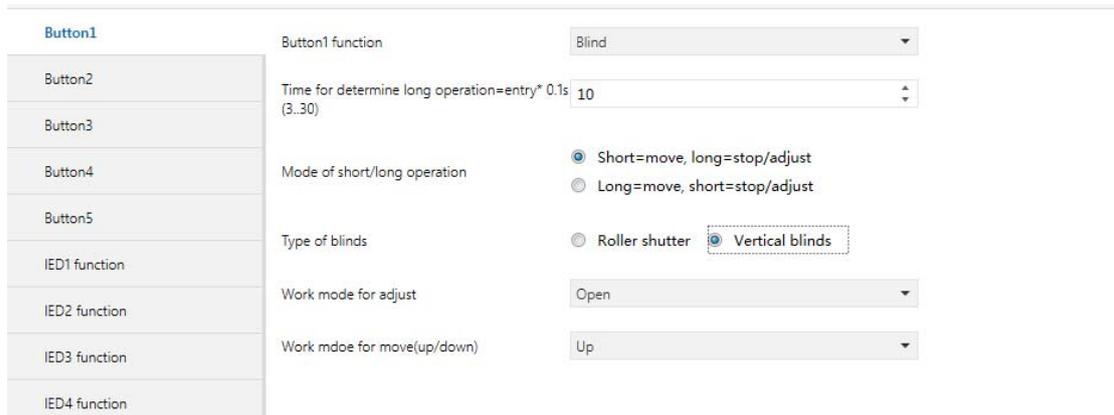


图 5.3 “Blind”参数设置界面

参数“Duration of long operation=entry*0.1s(3~30)”

该参数用于定义区分长短按的时间，若按键按下时间超过设定值则按键操作被确定为长按。可选项：

3~30

参数“Mode of short/long operation”

该参数用于定义长短按操作的工作模式，可以定义开关、停止（调整角度）是长按还是短按。可选项：

Short=move, long=stop/adjust

Long=move, short=stop/adjust

当选择“Short=move, long=stop/adjust”时短按为开关窗帘，长按为停止（调整角度）。

参数“Type of blinds”

该参数用于设定窗帘的类型，支持百叶窗和开合帘 2 种类型。可选项：

Roller shutter

Vertical blinds

选择“Roller shutter”为开合窗帘，“Vertical blinds”为百叶窗。

参数“Work mode for adjust”

该参数在参数“Type of blinds”选择“Vertical blinds”时可见，用于定义调整角度的工作方式。可选项：

Open

Close

Alternating Open/Close

当选择“Open”时，面板将会发送一个“0”报文到总线上；当选择“Close”时面板将发送一个“1”到总线上；当选择“Alternating Open/Close”时面板将交替发送“0/1”到总线上。

参数“Work mode for move(up/down)”

该参数定义触发开关命令时面板的动作。可选项：

Up

Down

Alternating Up/Down

当选择“Up”时，面板将会发送一个“0”报文到总线上；当选择“Down”时面板将发送一个“1”到总线上；当选择“Alternating Up/Down”时面板将交替发送“0/1”到总线上。

5.1.4 “Value sender”功能

“value sender”参数设置界面如图 5.4 所示，通过面板此应用，用户可以通过操作开关或释放开关触发两个不同的对象发送预设值。

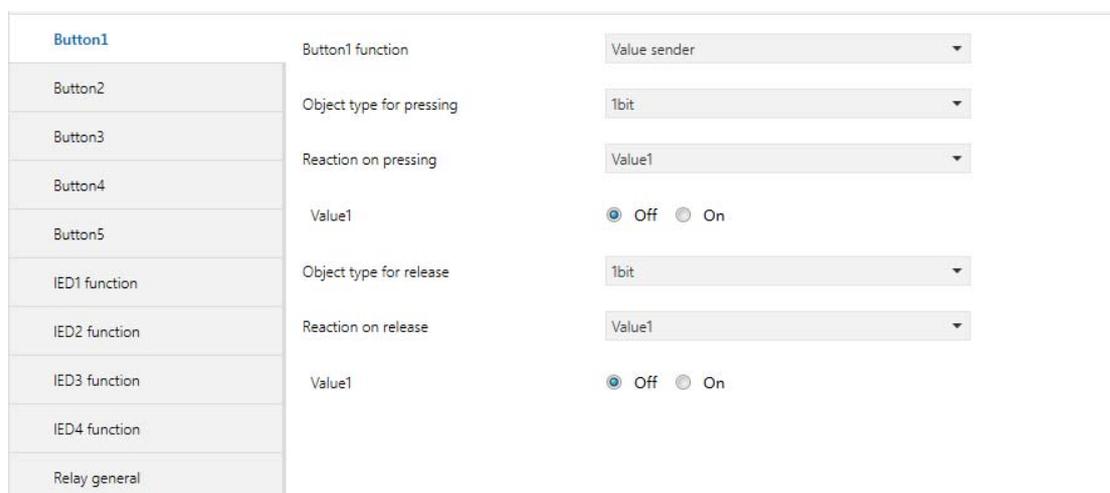


图 5.4 “value sender”参数设置界面

参数“Object type for pressing”/“Object type for release”

这两个参数分别定义当按键按下或松开时，对象发送的数据类型，数据类型决定了对象类型，也决定了发送数值的范围。可选项：

- 1bit
- 1byte 0..100%
- 1byte 1..255
- 2byte signed
- 2byte unsigned
- 2byte float

参数“Reaction on rising edge”/“reaction on falling edge”

这两个参数分别用于设置操作开关或释放开关时，对象发送的数值：value1 或 value2。

可选项：

- No reaction
- Value 1
- Value 2
- Alternating value 1/value 2

参数“Reaction on pressing”/“Reaction on release”

这两个参数用来定义操作开关时，发送的“value 1”和“value 2”的值。

5.1.5 “Scene”功能

“Scene”参数设置界面如图 5.5 所示，通过此应用，用户可以通过对面板开关的操作调用一个预设的场景号。用户可以使能场景保存功能，通过一个长按操作触发一个场景保存命令。

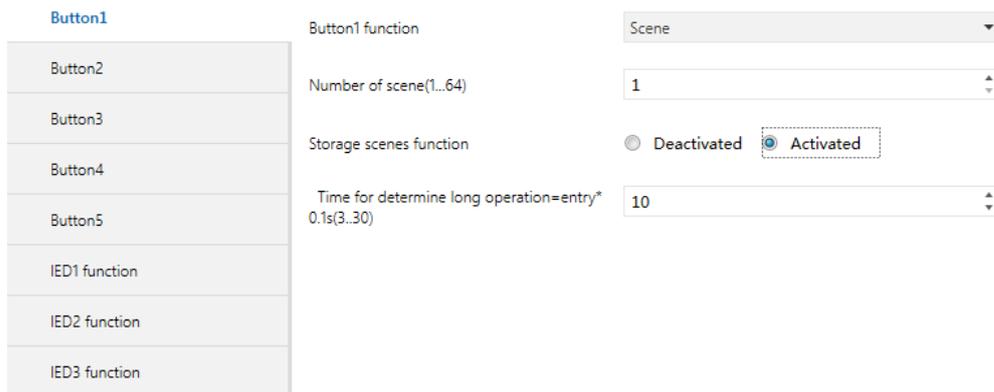


图 5.5 “Scene”参数设置界面

参数“Number of scene(1..64)”

在这里设置场景号，场景号范围：1~64，当操作开关时，通过 1byte 的通讯对象“Scene number”发送场景号。

通讯对象“Scene number”，1byte

此对象通过操作开关发送一个场景号，可以调用场景或存储场景。场景号在参数“Number of scene(1...64)”中设置。

1Byte 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: 保留, 没有应用

NNNNNN: 场景号 (0...63) 。

参数设置场景号是 1~64, 实际上通讯对象“Scene number”发送的场景报文对应是 0~63。
如: 参数里设置的场景号是 1, 则通讯对象“Scene number”发送的场景为 0。

参数“Storage scenes function”

这里设置是否使能场景保存功能。可选项:

Deactivated

Activated

选项为“Activated”, 开关长按操作保存场景, 短按操作调用场景, 场景的调用和保存由同一个 1byte 的通讯对象控制。

参数“Time for determine long operation= entry×0.1s” (3...100) ”

在使能场景保存功能时, 该参数可见, 这里定义检测按键操作作为长按操作所需要的时间。
可选项:

3~100

5.1.6 “Special scene”功能

“Special scene”功能允许用户定义最多 8 个不同的通讯对象, 并且可设置每个报文发送的延迟时间, 每个通讯对象可以定义数据类型及数据。使用这个功能可以方便的设置逐步开关灯的场景效果。

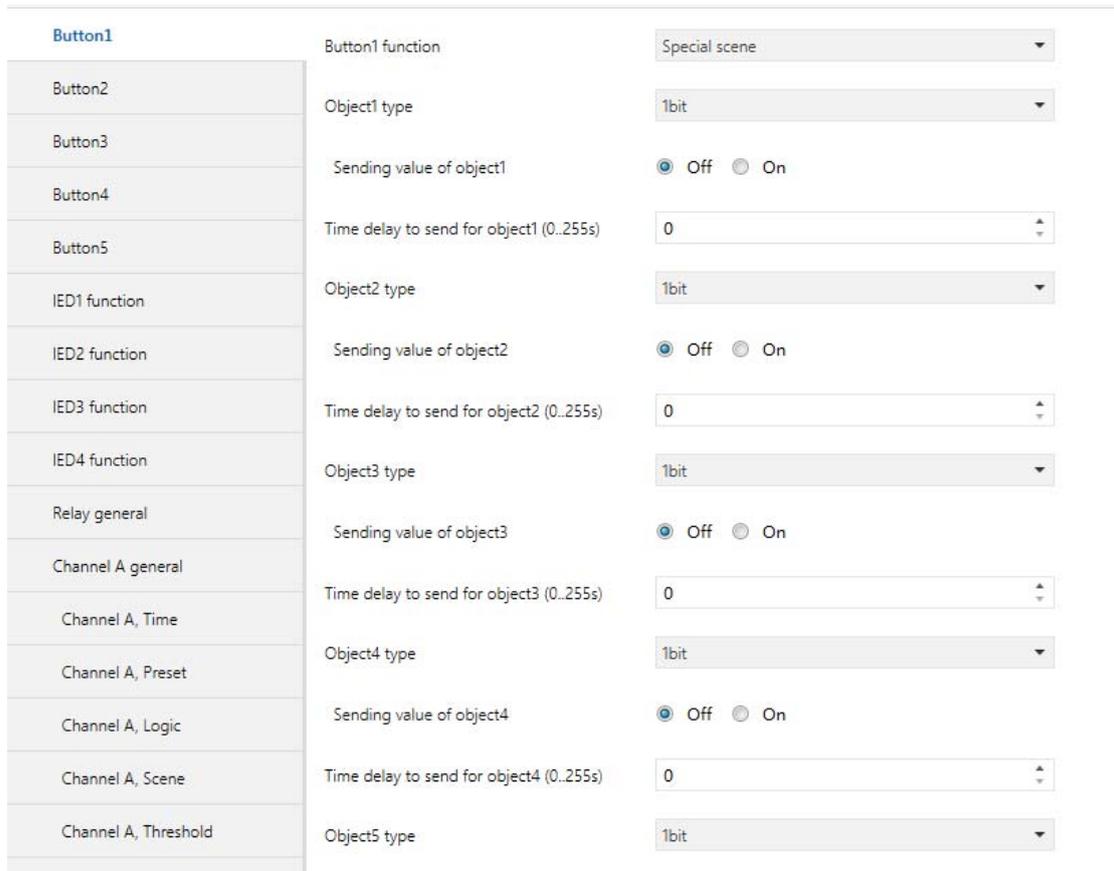


图 5.6 “Special scene”参数设置界面

参数“Object X type”

该参数定义对象发送的数据类型，数据类型决定了对象类型，也决定了发送数值的范围。

可选项：

- 1bit
- 1byte 0..100%
- 1byte 1..255
- 2byte signed
- 2byte unsigned
- 2byte float

参数“Sending value of object X”

该参数用于设置发送通讯对象的值。

参数“Time delay to send for object1 (0..255s)”

该参数定义通讯对象从触发到发送的延时时间。可选项：

- 0..255

5.1.7 “Short-long operation”功能

“Short-long operation”参数设置界面如图 5.7 所示，面板该功能的左右按键单独设置，通过长按或短按操作发送不同类型的数据值。

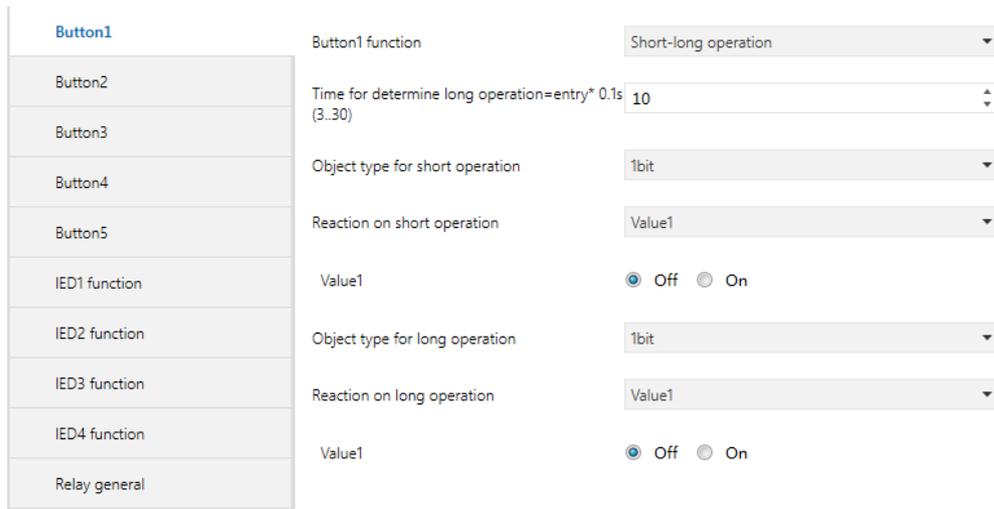


图 5.7 “Short-long operation”参数设置界面

参数“Time for determine long operation= entry×0.1s(3~30)”

在这里定义按键长按操作的有效时间。按按键的时间超过这里设置的时间，按键操作被确定为长按。可选项：3~30

参数“Object type for short operation”“Object type for long operation”

这里设置执行短按和长按操作时，发送的数据类型，数据类型决定了对象类型，也决定了发送数值的范围。可选项：

- 1bit
- 1byte 0~100%
- 1byte 1~255
- 2byte signed
- 2byte unsigned
- 2byte float

参数“Reaction on short operation”

这里设置执行短按操作时发送的数据值。可选项：

- No reaction
- Value 1
- Value 2
- Alternating value 1/value 2

参数“Value 1/2 for short operation”

该参数用来定义 Value 1 和 Value 2 的值，即短按操作时，发送的值。可设定值的范围由数据类型决定。

参数“Reaction on long operation”

这里设置执行长按操作时发送的数据值。可选项：

- No reaction
- Value 1
- Value 2

Alternating value 1/value 2

参数“Value 1/2 for long operation”

该参数用来定义 Value 1 和 Value 2 的值，即长按操作时，发送的值。可设定值的范围由数据类型决定。

5.2“LED function”功能

每个 LED 功能都是一样的，下面参数说明以其中一个为例。

“LED function”功能参数设置界面如图 5.9 所示，每个按键对应一个 LED，LED 能用于状态指示，同时能以不同的颜色进行指示，也能以闪烁的形式进行报警指示。LED 功能和按键操作是相互独立的，他们的参数和通讯对象是单独设置的。

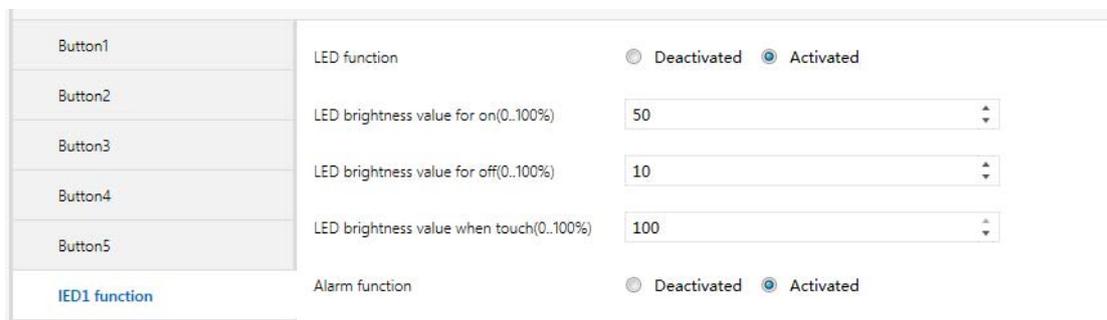


图 5.8 “LED function”参数设置界面

参数“LED function”

该参数设置是否使能 LED 指示功能。可选项：

Deactivated
Activated

选项为“Activated”时，通讯对象“Status”被启用。

参数“LED brightness value for on(0..100%)”，“LED brightness value for off(0..100%)”

这 2 个参数定义通讯对象收到“1”和“0”时 LED 的亮度。可选项：

0-100%

参数“LED brightness value when touch(0..100%)”

该参数用于定义当检测到触摸时对应按键的 LED 亮度。当触摸第 5 个按键时 4 个 LED 全部亮。可选项：

0-100%

参数“LED brightness value when power on(0..100%)”

该参数用于定义当上电之后 LED 默认的亮度。可选项：

0-100%

参数“Alarm function”

该参数定义是否开启 LED 的警报功能。可选项：

Deactivated
Activated

当选项为“Active”时，LED 警报功能开启，对象“Alarm”启用，当对象接收到报文“1”的命令时，开启警报，此时 LED 闪烁；对象接收到“0”的命令时，停止警报，LED 闪烁停止。

5.3 调光功能设置

调光器的应用数据库可以为每个输出通道配置不同的参数，通过改变数据库参数的设置控制不同的功能。

5.3.1 开关

通过 1bit 数据位控制灯具的开关状态，开启灯具时，灯具亮度值可以设置为掉电前亮度值，也可以设为预定义值（1%~100%）。调光开启时，可以设定延迟时间（变化时间）或是默认变化时间里逐渐变亮；接收到关闭报文时，调光器立即关闭，或者是在设定延迟时间（变化时间）里还是默认变化时间里逐渐变暗。

5.3.2 相对调光

4bit 数据位控制，相对调光表示调光器在设定的调光阈值范围内，可以往上调或往下调，以达到自己所需要的灯光亮度。当亮度值低于下限阈值时，只能往上调；当亮度值高于上限阈值时只能往下调。调光器还可以设置当相对调光后小于等于下限阈值时的动作是关闭灯光还是继续维持低阈值时的亮度，同时还可以设置在输出亮度为 0 的状态下，能否通过相对调光“往上调某个亮度值”的报文来开启灯。相对调光通过 4bit 数据位控制亮度的相对变化。低三位为控制位，最高一位为“1”表示往上调光，“0”表示往下调光。

相对调光设置如下：（1~7，亮度下调；0、8 保持不变（停止调光）；9~15 上调）

数值	0	1	2	3	4	5	6	7
下调亮度值	不变/停止调光	255	128	64	32	16	8	4

数值	8	9	10	11	12	13	14	15
上调亮度值	不变/停止调光	255	128	64	32	16	8	4

5.3.3 绝对调光

8bit 数据位控制 调光器通过改变亮度参数达到所需亮度值。亮度参数的设置类似相对调光，也可以设置亮度范围，一个下限阈值，一个上限阈值，亮度只能在所设定的范围内改变，最大可调范围 0 ~ 255。调光器通过亮度开启灯光时，可以设定延迟时间或默认时间里逐渐变亮至设定的亮度目标；关闭时，可设定延迟时间里或默认时间里逐渐变暗至输出为 0 状态。亮度的阈值限制了调光器总的输出高低值，任何不在这个阈值范围内的亮度将不被输出（强制在这个范围内）。调光器也可以通过设置亮度参数来设定在亮度为 0 的时候灯具是关闭状态，还是维持在低亮度值。还可以设定在输出亮度为 0 的状态下，能否通过接收到的“亮度”报文来开启灯。

5.3.4 状态报告

1bit 数据位 调光器可以设定在输出亮度值改变后，是否报告最新状态；开关状态的更改报告也可设定，在开关状态更改后，是否会发送状态报告到总线。

5.3.5 场景

8bit 数据位控制 调光器提供了 15 个场景（1 ~ 15）。可以对每个场景设亮度值，及每个场景开启的渐变时间。设置完后，可以随时调用喜欢的场景。当场景命令的最高位为 1，是存储命令，把当前亮度保存到相应的场景中。

5.3.6 预设值

调光器可事先进行预置场景，对象直接通过 1bit 数据位调用预设场景，同时也可通过 1bit 的数据位把喜欢的场景替换预设的场景，即保存新的场景到预设场景中。调光器每一路可设置 2 个预设值，每个预设值有两个亮度值可调用。如在影院里，进场的时候我们需要一个比较明亮的灯光效果，这个效果我们通过调用第一个亮度值来实现；当电影开始播放时，需要的是一个比较暗的灯光效果，这个效果我们通过调用第二个亮度值来实现；当电影结束我们又可以返回到上一亮度。

5.3.8 总线复位

在总线断电的情况下，调光器保持当前的输出，同时把当前的亮度值被保存到调光器的存储器内。总线上电恢复后，当前亮度状态可以是最后的亮度值，也可以是预定义的亮度值。

5.4.1 参数 “Device general”

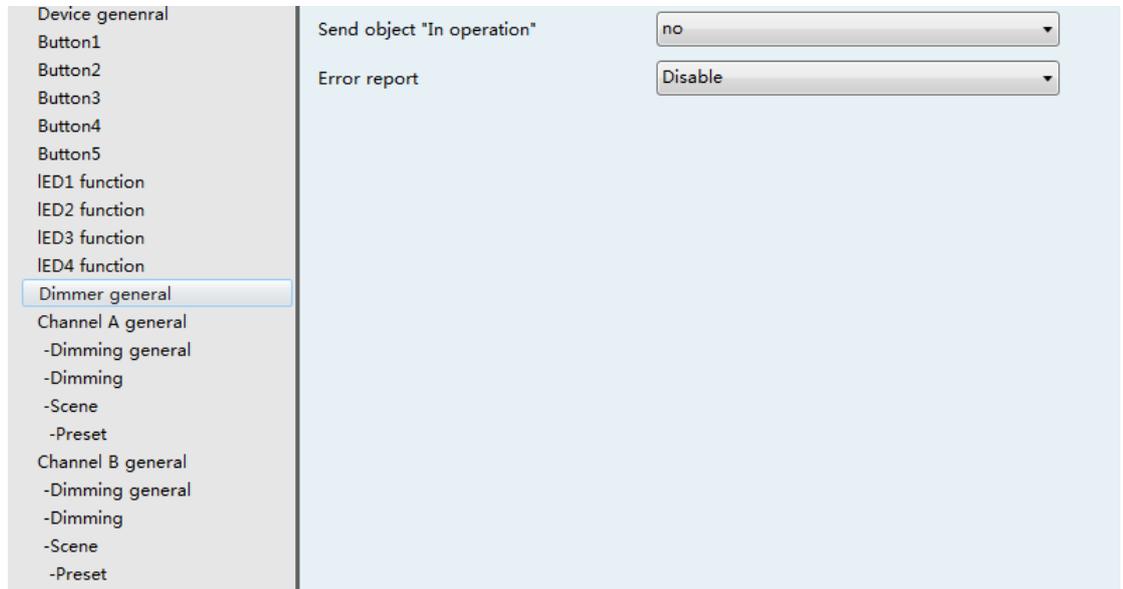


图 5.9 参数“Device general”设置界面

■ 参数“Error report”

该参数设置是否报告系统的错误状态,1byte 数据位控制。可选项:

Disable

Enable

选项为“Disable”时，系统发生错误时，不报告错误，过温保护仍然会起作用。

选项为“Enable”时，系统发生错误时，报告错误，如当设备温度过高时，会发出警报。

当散热器温度高于 70°C时，温度每上升 1°C，LED 灯的亮度值降低 5%，如果温度继续上升，亮度值继续下降，80°C时，关掉输出。

■ 参数“Sending cycle time in s[1…65535] ”

该参数在错误报告使能时启用,用于设置调光器通过总线发送报文报告调光器发生错误的的时间间隔。

可选项: 1...65535s

■ 参数“send object “in operation””

该参数是用来周期的向总线上发送报文“1”或“0”，以表明这个设备运转正常，可选项:

No

send value 0”cyclically

send value “1”cyclically

选项为“no”不发送, 选项为“send value “0”cyclically”或“send value “1”cyclically”时将出现下面这个参数，用于设置发送报文的时间间隔。

■ 参数“Sending cycle time in s[1...65535]”

该参数设置调光器通过总线发送报文报告调光器正常运转的时间间隔。

可选项: 1...65535s

5.4.2 设置参数“Channel X general”

“Channel X general”参数设置界面如图 5.2 所示。该界面设置调光器的 X 路输出是否使能。在下面的介绍中“CH X”或者“X”代表的是调光器其中的一路输出。调光器的每一路都具有相同的参数设置界面和对象，以下以其中一路作说明。

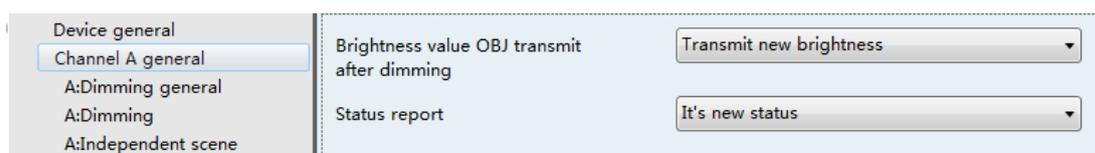


图 5.10 参数“Channel X

general”设置界面

■ “Brightness value OBJ transmit after dimming”

该参数用于报告最新的亮度值，这个参数使能后，亮度值不论是什么原因改变，报告当前的亮度值。

可选项: Nothing

Transmit new brightness

选项为“Nothing”时，不报告当前的亮度状态；选项为“Transmit new brightness”时，当调光结束后当前亮度值发生改变时会报告当前的亮度值。

注意：当选项为“*Transmit new brightness*”时，一定要确保对象“*Brightness status*”和对对象“*Absolute dimming*”不用同一个组地址，否则对象会自发自收，进入死循环，而使整个设备不能正常工作。

■ 参数“Status report”

该参数设置亮度更改时，是否报告 switch 的状态。Switch 的状态在亮度值大于 0 的时候，发送“1”至总线；当前亮度值为 0 时，发送“0”至总线。

可选项： Nothing
 it's new status

选项为“Nothing”时，不发送当前的 switch 状态至总线。选项为“it's new status”时，把 switch 的状态更改报告给总线。

注意：当选项为“*It's new status*”时，一定要确保对象“*Switch status*”和对对象“*Switching*”不用同一个组地址，否则对象会自发自收，进入死循环，而使整个设备不能正常工作。

5.4.3 设置参数“X: dimming general”

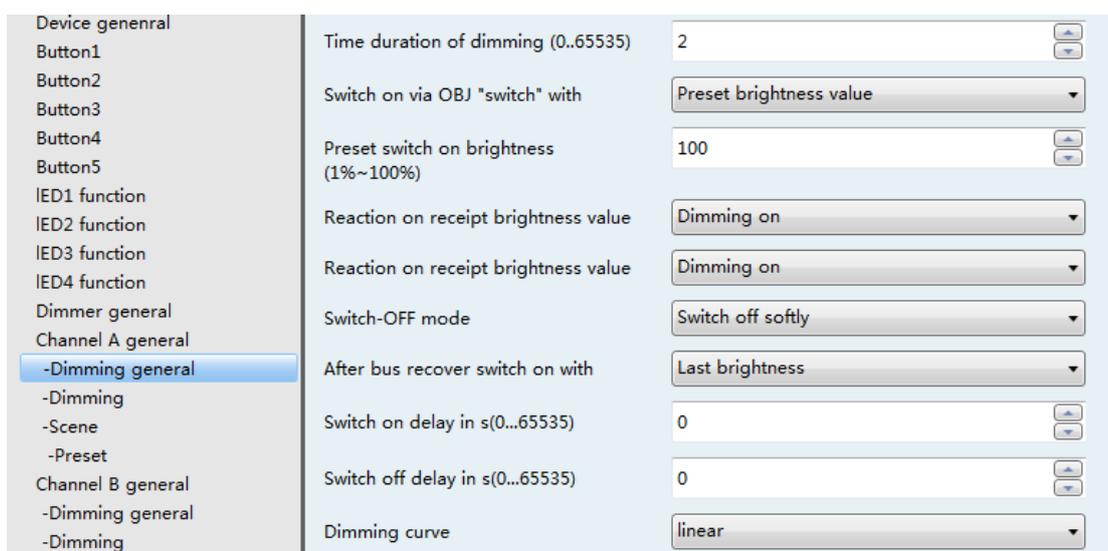


图 5.11 参数“X: dimming general”设置界面

■ 参数“Time duration for dimming (0..65535)”

该参数设定调光的时间。不论是 brightness，还是 switch 调光方式，在选用了 Dimming on 或 Dimming off 调光的时间时，最大允许输入时间 65535s。

■ 参数“Switch on via OBJ 'switch' with”

该参数表示用 switch 这个方式来开灯的时候，亮度值是选用上一个亮度，还是用预设的值。

可选项：

Preset brightness value

Last brightness

选项为“Preset brightness value”时，switch 方式开灯时的亮度值为参数“Preset switch on brightness(1%~100%)”所预设的值。当 switch 预设值小于亮度低限值时，开启灯时的亮度值为亮度低限值；当 switch 预设置值大于亮度高限值时，开启灯时的亮度值为亮度高限值。亮度的高低限值在图 6.5 参数“CH X dimming”设置界面中设置。在设置参数“CH X dimming”时再说明。选项为“last brightness value”时，switch 方式开灯时的亮度值为上一非暗状态的亮度值，假如 switch 方式开灯是在总线复位后第一动作执行的，且总线复位后灯是关的，那么 switch 开灯时的默认亮度值为 128；其它情况下 switch 方式开灯都为上一有亮度状态的亮度值。

■ 参数“Preset switch on brightness(1%~100%)”

该参数用于设定“switch”方式开灯的亮度值，亮度范围 1%~100%。

■ 参数“Switch on delay in s(0..65535)”

该参数用于设置延时开的时间，最大 65535s。

■ 参数“Switch off delay in s(0..65535)”

该参数用于设置延时关的时间，最大 65535s。

■ 参数“reaction on receipt of switch on value”

该参数表示“switch”调光方式的时候开灯选择的时间，可选项：

Dimming on

Switch on softly

选项为“Dimming on”时，“switch”调光时间由参数“Time duration for dimming (0..65535)”设定。选项为“Switch on softly”时，“switch”调光时间为默认的 2s。

■ **参数“Reaction on receipt brightness value”**

该参数表示“brightness”调光方式的时候选择的时间，可选项：

Dimming on

Switch on softly

选项为“Dimming on”时，“switch”调光时间由参数“Time duration for dimming (0..65535)”设定。选项为“Switch on softly”时，“switch”调光时间为默认的 2s。

■ **参数“Switch-off mode”**

该参数表示“switch”调光方式的时候关闭的时间，可选项：

Dimming off

Switch off softly

Switch off instantly

选项为“Dimming off”时，“switch”调光时间由参数“Time duration for dimming (0..65535)”设定。选项为“Switch off softly”时，“switch”调光时间为默认的 2s。选项为“switch off instantly”时，时间为 0，立即关闭。

■ **参数“After bus recover switch on with”**

该参数设置总线复位后的动作，选掉电前的亮度，或者是指定的亮度。可选项：

Preset brightness value

Last brightness value

选项为“Preset brightness value”时，总线上电复位时的亮度值为后面参数“Bus recover preset brightness value(0%~100%)”输入的亮度预设值。当总线上电复位输入的预设值小于亮度低限值时，总线上电复位时的亮度值为亮度低限值；当预设值大于亮度高限值时，总线上电复位时的亮度值为亮度高限值。选项为“Last brightness value”时，总线上电复位时的亮度值为掉电前的亮度值。参数下载完成时，同时也执行了一次总线复位操作。

- 参数“Bus recover preset brightness value(0% ~ 100%)”

该参数用于设定总线上电复位时的亮度值，亮度范围 0% ~ 100%。

5.4.4 设置参数“X: dimming”

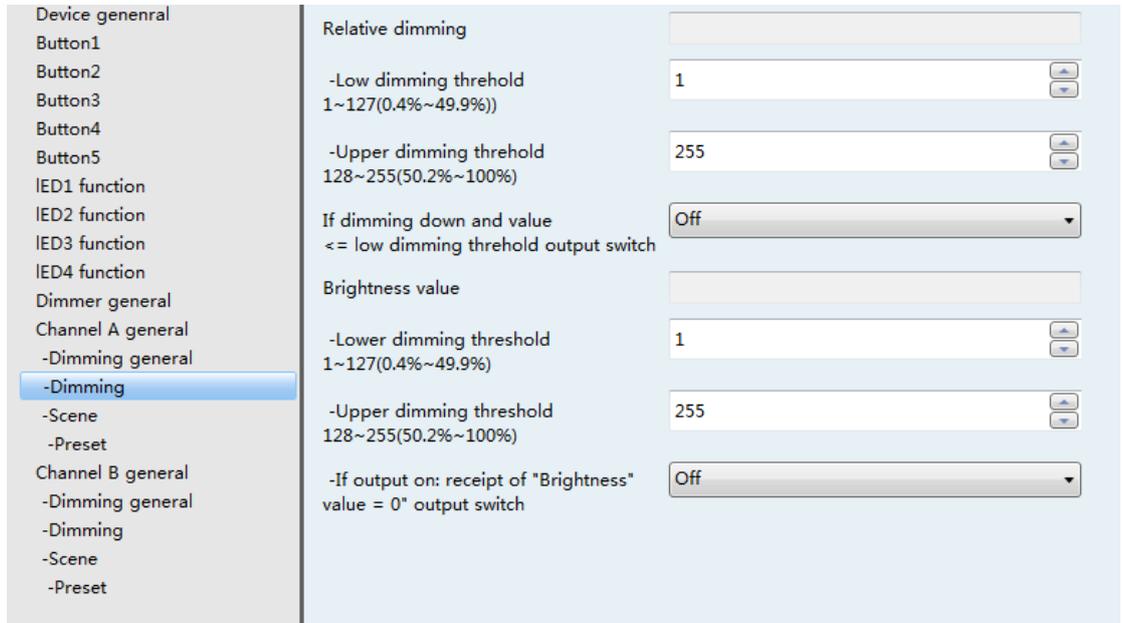


图 5.12 参数“X:Dimming”设置界面

该界面设置调光器的 brightness 调光方式时的一些参数，brightness 调光方式有 Relative dimming（相对调光）和 brightness value(亮度调光)两种。说明如下：

- Relative dimming（相对调光）参数“low dimming threshold 1 ~ 127（0.4% ~ 49.9%）”

该参数设置相对调光的低限值，在低于低限值时，不能往下调光，只能往上调，范围 1~127（0.4% ~ 49.9%）。

- 参数“upper dimming threshold 128 ~ 255（50.2% ~ 100%）”

设置相对调光的高限值，高于高限值时，不能往上调光，只能往下调，范围 128~255（50.2% ~ 100%）。

- 参数“If dimming down and value <=low dimming threhold output switch”

该参数表示在相对调光后小于等于低限值时的动作，是选择关闭还是维持在低

限值，可选项：

Off

To low threshold value

若选择“Off”，当亮度值低于下阈值则关闭输出。若选择“To low threshold value”，当亮度低于下阈值时，则保持下阈值。

■ **Brightness value (绝对调光) 参数“low dimming threshold 1 ~ 127 (0.4% ~ 49.9%)”**

该参数设置绝对调光的下阈值，范围 1~127。调光直接从下阈值开始调光。

■ **参数“upper dimming threshold 128 ~ 255 (50.2% ~ 100%)”**

该参数设置亮度调光的上限值，范围 128~255。

■ **参数“If output on : receipt of “brightness value=0”output switch”**

该参数设定能不能用指定亮度 0 来关闭输出，可选项：

Off

To low threshold value

若选择“Off”，当亮度值低于下阈值则关闭输出。若选择“To low threshold value”，当亮度低于下阈值时，则保持下阈值。

5.4.5 设置参数“X: scene”

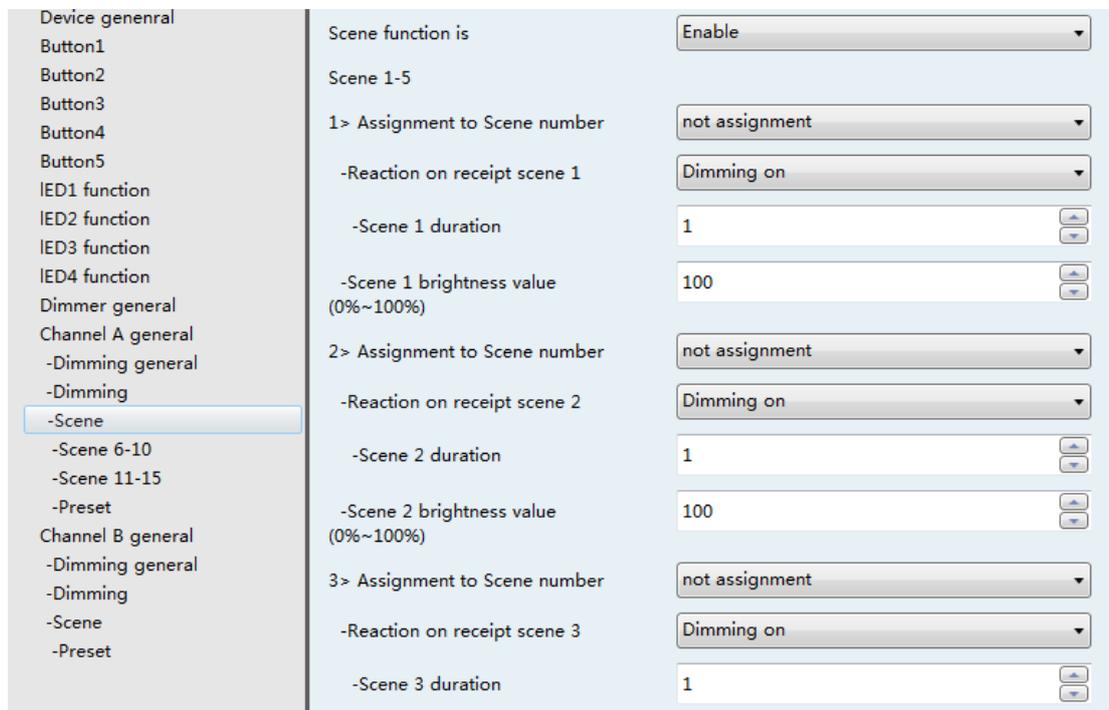


图 5.13 参数“X: Independent scene”设置界面

这里设置场景的功能，提供了 1~15，总共 15 个场景可供选择。

15 个场景可同时设置，需要时直接通过控制面板进行调用。

■ 参数“Scene function is”

该参数设置场景功能是否使能，可选项：

Enable

Disable

选项“enable”表示调光器 X 路场景功能使能,选择后会弹出如图 5.6 所示界面。如果不使用场景功能，就设为“disable”。

■ 参数“Reaction on receipt scene Y”

该参数用于设置所设场景的调光方式。Y 表示设置的场景（1~15），下面的 Y 表示也相同。可选项：

Dimming on

Switch on softly

选项为“Dimming on”时，所设场景调光时间为下面参数“Scene Y duration (time=entry*2 S)”设定的时间，输入时间乘以 2。选项为“switch on softly”时，所设场景调光时间为默认的 2s。

■ 参数“Scene Y duration (time=entry*2 S)”

该参数设置所设场景的调光时间，时间为输入值乘以 2 秒，最大允许输入时间 255 S。

■ 参数“Scene Y brightness value (0%~100%)”

该参数用于设定场景的亮度，亮度范围 0% ~ 100%。

■ 参数“Assignment to Scene number 1…64”

该参数用于给场景分配场景号，即通讯对象“Scene/save X”通过调用所分配的场景号来调用该场景。可选项：

Not assignment

Assignment to

scene 1

Assignment to

scene 2

.....

Assignment to scene 64

注意：参数设置选项是 1~64 场号或者未分配。

5.4.6 设置参数“X: preset”

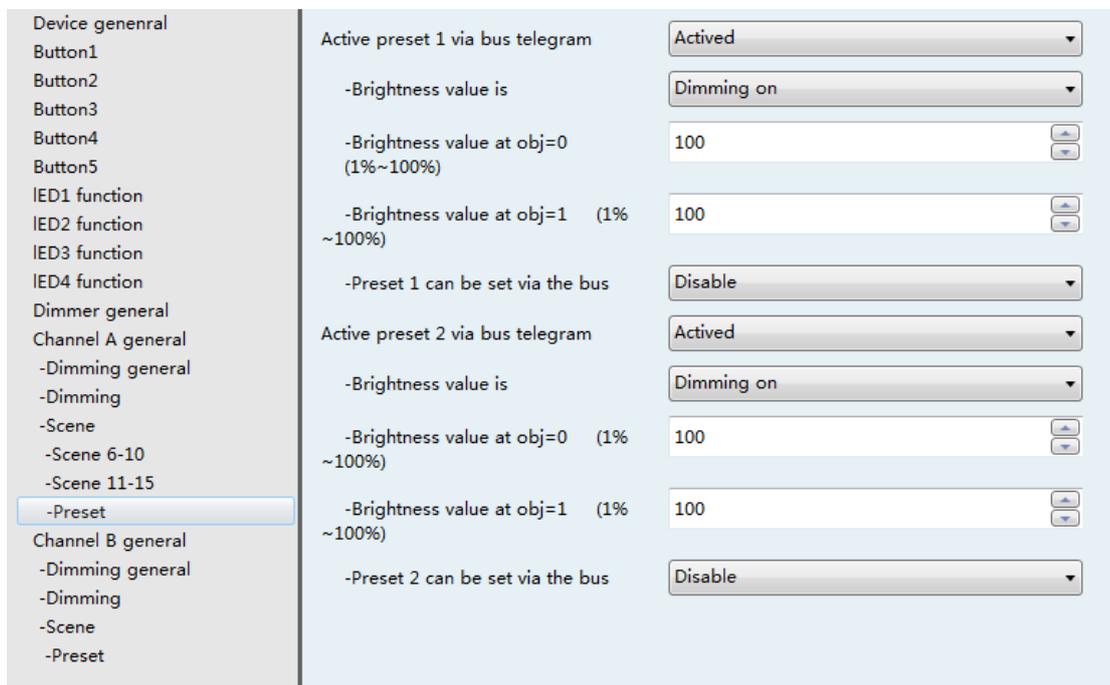


图 5.14 参数“X: preset”设置界面

在这里设置调光器的预设值，提供了 2 个预设值（preset 1 和 preset 2），每个预设值可设两个亮度值。预设值功能用于实现预设的灯光效果，通过通讯对象调用设置的预设值，也可把当前的亮度状态通过总线保存为新预设值。两个预设值的参数都是一样的，这里以其中一个预设值为代表作说明。

■ 参数“Active preset 1 via bus telegram”

该参数用于激活 preset 1,可选项：

Active

Deactive

若选项为“Deactive”则 preset1 不激活，若选项为“active”则启用 preset1,将会现下面几个参数。

■ 参数“Brightness value is”

该参数表示对象“preset 1”开启调光时选择的时间，对象“X preset 1”由 1bit 数据控制，

即“0”和“1”，分

别可调用两个不同的亮度值。可选项：

Dimming on

Switching on softly

选项为“Dimming on”时，对象“X preset 1”的调光时间由参数“Time duration for dimming (0..65535)”设定；选项为“switching on softly”时，对象“X preset1”的调光时间为默认的 2s。

■ **参数“Brightness value at obj=0(1%~100%)”**

该参数设置对象“X preset 1”接收到“0”报文时的亮度值，可选项：

1~100%。

■ **参数“Brightness value at obj=1(1%~100%)”**

该参数设置对象“X preset 1”接收到“1”报文时的亮度值，可选项：

1~100%。

■ **参数“Preset 1 can be set via the bus”**

此参数用来设置是否允许通过总线修改预设值。当选择“enable”即为允许通过总线修改预设值，同时

通讯对象“Set preset 1”被启用。通讯对象“Set preset 1”被用来把当前的开关状态保存为新的预设值。当其收

到了报文“0”时，把当前亮度状态保存到参数“brightness value at obj=0”中，即替换参数中所设的值；当收到报文“1”时，把当前亮度状态保存到参数“brightness value at obj=1”中，即替换参数中所设的值。

可选项： Enable
Disable

6. 通讯对象说明

通讯对象是设备在总线上与其他设备进行通讯的媒介，也就是只有通讯对象才能进行总线通讯。面板每联按键的通讯对象和对象是相同的，下面以第一联按键为例详细介绍每个通讯对象的作用。

6.1 “Disable function”通讯对象

注：下文在表格属性一栏中的“C”代表通讯对象的通讯功能使能，“W”代表通讯对象能够改写其他设备的值，“R”代表通讯对象的值可以被其他设备读取，“T”代表通讯对象具有传输功能，“U”代表通讯对象的值能被其他对象的读响应改写。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	Button1,disable	Disable function			1 bit	C	-	W	-	-		Low

图 6.1 “Disable function”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
1,10,19,28,37,46,55,64	Disable function	Button1,disable	1bit	C,W
该通讯对象用于关闭按键功能，当收到“1”时将禁止按键该按键的功能，当收到“0”时按键功能使能。上电时默认按键功能使能。				

表 1 “Disable function”通讯对象表

6.2 “Switching”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
2	Button1,switching	Switching			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low

图 6.2 “Switching”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
2,11,20,29,38,47,56,65	switching	Button X, switching	1bit	C,W,T
在按键触发后通讯对象发送报文“1”触发开关打开，发送报文“0”触发开关关闭。				

表 2 “Switching”通讯对象表

6.3 “Dimming”通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
2	Button1,dimming	Switching			1 bit	C	-	W	T	-	switch	Low
3	Button1,dimming	Relative dimming			4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low

图 6.3 “Dimming”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
2,11,20,29,38,47,56,65	switching	Button X, dimming	1bit	C,W,T
该通讯对象用于短按开关操作。				
3,12,21,30,39,48,57,66	Relative dimming	Button X, dimming	4bit	C,T
该通讯对象用于长按相对调光开关操作。				

表 3 “Dimming”通讯对象表

6.4 “Blind” 通讯对象

2	Button1,blind	Move	1 bit	C - - T -	up/down	Low
3	Button1,blind	Adjust	1 bit	C - - T -	up/down	Low

图 6.4“Blind”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
2,11,20,29,38,47,56,65	Move	Button X, blind	1bit	C,T
用于控制窗帘的开关，通讯对象发送“1”的报文时，向下移动；发送“0”的报文时，向上移动。				
3,12,21,30,39,48,57,66	Adjust	Button X, blind	1bit	C,T
用于控制窗帘的停止/调整角度，通讯对象发送“1”的报文时，向下调整；发送“0”的报文时，向上调整。				

表 4 “Blind”通讯对象表

6.5 “Value sender”通讯对象

2	Button1,value sender	Pressing	1 bit	C - - T -	switch	Low
3	Button1,value sender	Release	1 bit	C - - T -	switch	Low

图 6.8 “value sender rocker switch total”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
2,11,20,29,38,47,56,65	Pressing	Button X, value sender	1bit/1byte/2byte	C,T
该通讯对象用于发送按键按下时的值。数值范围由数据类型决定，通讯对象的数据类型不同，可输入的对象值范围也不同。数据类型由参数“object type”决定。				
3,12,21,30,39,48,57,66	Release	Button X, value sender	1bit/1byte/2byte	C,T
该通讯对象用于发送按键松开时的值。数值范围由数据类型决定，通讯对象的数据类型不同，可输入的对象值范围也不同。数据类型由参数“object type”决定。				

表 5 “Value sender”通讯对象表

6.6 “Scene”通讯对象

2	Button1,scene	Scene number	1 byte	C - - T -	Low
---	---------------	--------------	--------	-----------	-----

图 6.12 “Scene”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
2,11,20,29,38,47,56,65	Scene number	Button1,scene	1byte	C,T
该通讯对象用来控制场景。通过该通讯对象发送一个 8bit 的指令可以调用或存储场景。下面详细说明 8bit 指令的含义。				
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: 未使用
NNNNNN: 场景号 (0~63)。

参数设置场景号是 1~64，实际上通讯对象“Number of light scene”发送的场景报文对应是 0~63。如：参数里设置的场景号是 1，则通讯对象“Number of light scene”发送的场景为 0。

表 6 “Scene”通讯对象表

6.7 “Special scene”通讯对象

2	Button1,special scene	Value for object1	1 bit	C - - T - switch	Low
3	Button1,special scene	Value for object2	1 bit	C - - T - switch	Low
4	Button1,special scene	Value for object3	1 bit	C - - T - switch	Low
5	Button1,special scene	Value for object4	1 bit	C - - T - switch	Low
6	Button1,special scene	Value for object5	1 bit	C - - T - switch	Low
7	Button1,special scene	Value for object6	1 bit	C - - T - switch	Low
8	Button1,special scene	Value for object7	1 bit	C - - T - switch	Low
9	Button1,special scene	Value for object8	1 bit	C - - T - switch	Low

图 6.7 “Special scene”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
2~9, 11~18, 20~27, 29~36, 38~45, 47~54, 56~63, 65~72	Value for object 1~8	Button X, special scene	1bit/1byte/2byte	C,T

这里的 8 个通讯对象，可一次发送 8 个数据到总线上。数值范围由数据类型决定，通讯对象的数据类型不同，可输入的对象值范围也不同。数据类型由参数“object type”决定。

表 7“Special scene”通讯对象表

6.8“Short-long operation”通讯对象

2	Button1,short-long operation	Value for short operation	1 bit	C - - T - switch	Low
3	Button1,short-long operation	Value for long operation	1 bit	C - - T - switch	Low

图 6.8 “short-long operation rocker switch left/right”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
2,11,20,29,38,47, 56,65	Value for short operation	Button X, Button1,short-long operation	1bit/1byte/2byte	C,T
该通讯对象用于发送短按操作时的对象值。数值范围由数据类型决定，通讯对象的数据类型不同，可输入的对象值范围也不同。数据类型由参数“object type”决定。				
3,12,21,30,39,48, 57,66	Value for long operation	Button X, Button1,short-long operation	1bit/1byte/2byte	C,T
该通讯对象用于发送长按操作时的对象值。数值范围由数据类型决定，通讯对象的数据类型不同，可输入的对象值范围也不同。数据类型由参数“object type”决定。				

表 8 “Short-long operation”通讯对象表

6.9 “LED function”通讯对象

46	LED1 function	Status	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
47	LED1 function	Alarm	1 bit	C	-	W	-	-		Low

图 6.9 “LED function”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
73,75,77,79,81,83,85,87	Status	LED X, function	1bit	C,W
LED 功能使能时，该通讯对象启用，用于接收状态反馈来点亮 LED 指示灯。				
74,76,78,80,82,84,86,88	Alarm	LED X, function	1bit	C,W
LED 警报功能使能时，该通讯对象启用。当对象接收到报文“1”的命令时，开启警报，此时 LED 闪烁；对象接收到“0”的命令时，停止警报，LED 闪烁停止。				

表 9 “LED function”通讯对象表

6.10“Dimming General”通讯对象

89	General	Error report	1 bit	C	-	-	T	-		Low
90	General	In operate	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

图 6.10 “Relay general”通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	类型	属性
89	In operation	General	1bit	C,T
该通讯对象是用来周期得向总线上发送报文“1”，以表明这个设备运转正常，这个通讯对象总是被启用的。				
90	Report error of device	Error report	1byte	C, R,T
这个通讯对象用于报告系统的错误状态。参数“Error report”选项为“Disable”时，该通讯对象不启用。选项为“Enable”时，系统发生错误时，通讯对象报告错误。如当设备温度过高、过载，会发出警报，自动关闭设备。下面详细介绍8bit指令的定义：				

表 10 “Dimming general”通讯对象表

6.11 Dimming 通讯对象

91	Channel A, switching	Switching	1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
92	Channel A, switching	Switching status	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
93	Channel A, dimming	Relative dimming	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Low
94	Channel A, dimming	Absolute dimming	1 Byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
95	Channel A, dimming	Brightness status	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
96	Channel A, scene	Scene	1 Byte	C	-	W	-	-		Low
97	Channel A, preset	Preset 1	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
98	Channel A, preset	Set preset 1	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
99	Channel A, preset	Preset 2	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
100	Channel A, preset	Set preset 2	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
101	Channel A, timmer	Delay on/off	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low

图 6.11 Relay 通用通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	数据类型	属性
91	Switching	Channel X, switching	1bit	W,C
这个通讯对象仅用来开关调光器。设备通过这个通讯对象接收开关指令，若接收到逻辑值为“1”的报文，调光器开关打开，“0”则开关关闭。				
92	Switch status	Channel X, switching	1bit	C,R, T
这个通讯对象用来把当前switch状态报告给总线。switch 的状态在亮度值大于0的时候，这个通讯对象发送“1”至总线；当前亮度值为0时，发送“0”至总线。参数“Status report”选项为“it's new status”时，该通讯对象启用。				
93	Relative dimming	Channel X, dimming	4bit	C,W
通过这个通讯对象进行往上或往下调光，当输入值为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是停止往下调光；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是停止往上调光。				
94	Absolute dimming	Channel X, dimming	1byte	C,R,T
这个通讯对象通过接收亮度值来开启或关闭调光器，若接收到的亮度值大于0，则开启调光器，若接收到的亮度值“0”，则调光器可能关闭，或亮度维持在低限值，由亮度调光里的参数设置决定。				
95	Brightness status	Channel X, dimming	1byte	W,C
这个通讯对象用来把当前通道输出亮度报告给总线，亮度值不论什么原因改变，通讯对象都会发送数据到总线，并报告当前的亮度值；参数“Brightness value OBJ transmit after dimming”选项为“Transmit new brightness”时，该通讯对象启用。				
96	Scene	Channel X, scene	1byte	C,W
<p>通过这个通讯对象发送一个8bit的指令可以调用或存储场景。这个通讯对象只要在使能了场景功能时才被启用。下面详细说明8bit指令的含义。</p> <p>设一个8bit指令为(二进制编码): FXNNNNNN</p> <p>F: 为“0”调用场景；为“1”则为存储场景；</p> <p>X: 未使用，保留；</p> <p>NNNNNN: 场景号 (0~63) 。</p> <p>参数设置选项是1~64。</p>				
97	Preset 1	Channel X, preset	1bit	W,C
这是预设值1的通讯对象，通过这个通讯对象可以调用设置的预设值，接收到逻辑值为“0”的报文时，调光器开启的亮度由参数“brightness value at obj=0”决定，接收到逻辑值为“1”的报文时，亮度由参数“brightness value at obj=1”决定。这个通讯对象在preset1激活后才被启用。				
98	Set preset 1	Channel X, preset	1bit	W,C
这个通讯对象用于修改预设值1的亮度值，参数“Preset 1 can be set via the bus”选项为“Enable”时才被启用。通过这个通讯对象可以把当前的亮度状态保存为新的预设值，逻辑值“0”把当前亮度状态保存到参数“brightness value at obj=0”中，即替换参数中所设的值。逻辑值“1”把当前亮度状态保存到参数“brightness value at obj=1”中，即替换参数中所设的值。				
99	Preset 2	Channel X, preset	1bit	W,C

<p>这是预设值2的通讯对象，通过这个通讯对象可以调用设置的预设值，接收到逻辑值为“0”的报文时，调光器开启的亮度由参数“brightness value at obj=0”决定，接收到逻辑值为“1”的报文时，亮度由参数“brightness value at obj=1”决定。这个通讯对象在preset2激活后才被启用。</p>				
100	Set preset 2	Channel X, preset	1bit	W,C
<p>这个通讯对象用于修改预设值2的亮度值，参数“Preset 2 can be set via the bus”选项为“Enable”时才被启用。通过这个通讯对象可以把当前的亮度状态保存为新的预设值，逻辑值“0”把当前亮度状态保存到参数“brightness value at obj=0”中，即替换参数中所设的值。逻辑值“1”把当前亮度状态保存到参数“brightness value at obj=1”中，即替换参数中所设的值。</p>				
101	Delay on/off	Channel X, timer	1bit	C, T
<p>这个通讯对象用来调用延时功能，当收到“1”调用延时开，当收到“0”时调用延时关功能，延时的时间由参数设置。当处于延时功能的过程中，调光器收到任何可能改变调光器输出状态的命令如开关、调光(相对、绝对)、场景、色彩循环、序列等命令时会自动结束延时功能。</p>				

表 11 dimming 通讯对象