

## 4 路 1-10V 调光执行模块

用户手册-Ver1.0

MD042003



## 目录

一.概要 .....	1
二.产品和功能概述 .....	1
三.详细参数 .....	2
四.尺寸图和连线图 .....	2
4.1 尺寸图 .....	2
4.2 连线图 .....	3
五.产品操作说明 .....	3
六.参数设置说明 .....	4
6.1 参数设置界面“ General ” .....	4
6.2 参数设置界面“ 1--4:Dimming ” .....	6
6.2.1 参数设置界面“ Dimming characteristic ” .....	8
6.2.2 参数设置界面“ Scene function ” .....	10
6.2.3 参数设置界面“ Synchronous mode ” .....	12
6.3 参数设置界面“ 1--4:Switching ” .....	14
6.3.1 参数设置界面“ Time delays ” .....	16
6.3.2 参数设置界面“ Staircase light ” .....	17
6.3.3 参数设置界面“ Scene function ” .....	18
七.通讯对象说明 .....	20
7.1 “1--4:Dimming” 功能通讯对象 .....	20
7.2 “1--4:switching” 功能通讯对象 .....	21
八.安全使用与维护保养 .....	22
九.联系方式 .....	23

## 一.概要

这本手册为您提供 1-10V 调光执行模块的详细技术信息，包括安装和编程细节，并根据实际使用的例子解释了如何使用该设备。为了确保正确使用本产品的功能，使用前必须先检查接线是否正确，功能参数配置无误。

1-10V 调光执行模块是用来控制 1-10V 的调光。

通过 EIB/ KNX 总线和其他负载一起安装成为系统。

使用工程设计工具软件 ETS 设置和操作整个系统。

## 二.产品和功能概述

1-10V 调光执行模块是模块化的安装设备，能安装在 35 毫米 DIN 导轨上。通过 EIB 总线接线端子连接到 EIB / KNX 系统，使用工程设计工具 ETS 软件(版本 ETS4.0 以上)，进行物理地址的分配以及参数的设定。

1-10V 调光执行模块每回路可独立控制 3300W 的阻性负载灯具，实际使用时按功率的 80%来驱动阻性负载会更合适。对于感性负载和容性负载，尤其是在多灯具并联的情况下，所能带负载将会减少。虽然功率不变，但瞬间的冲击电流会增大，容易使继电器触点熔化。所以对于感性负载和容性负载，一般用到最大电流的 1/5 或 1/6 为宜，甚至有些劣质的 LED 灯负载需要用到最大电流的 1/8。

该调光执行模块具有 4 个输出通道，每个通道包括一个继电器开关输出和一个 1-10V 输出，可以与具有 1~10V 接口的日光灯电子调光镇流器及带有 1-10V 接口的 LED 灯等通用设备配合使用来控制灯光，通过总线可以对灯光进行调光、场景预设、逻辑运算、开关灯等操作。

功能描述：

- (1) 4 路 1-10V 调光；
- (2) 带 4 路 20A 开关控制；
- (3) 具有楼梯灯功能；
- (4) 具有通道阻塞功能；
- (5) 具有设置调光速度的功能；
- (6) 具有模式 M1-M8 的同步功能；
- (7) 具有继电器拨杆手动开关功能；
- (8) 具有相对调光和绝对调光功能；
- (9) 具有场景控制和场景学习功能；
- (10) 具有与、或的逻辑运算功能；
- (11) 具有继电器延时开/关的功能；

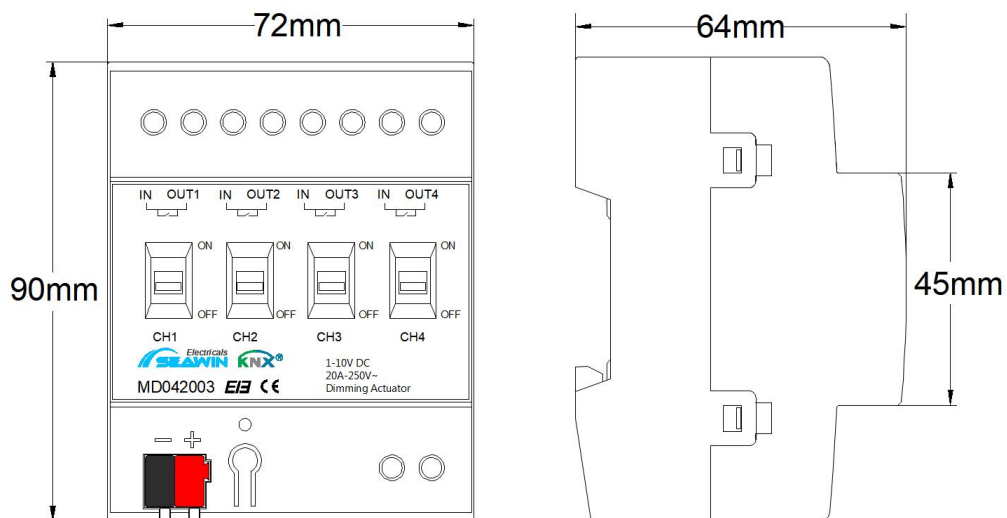
- (12) 具有状态报告反馈功能
- (13) 具有设备在线检测功能;
- (14) 总线电压恢复后继电器开关状态的选择功能。

### 三.详细参数

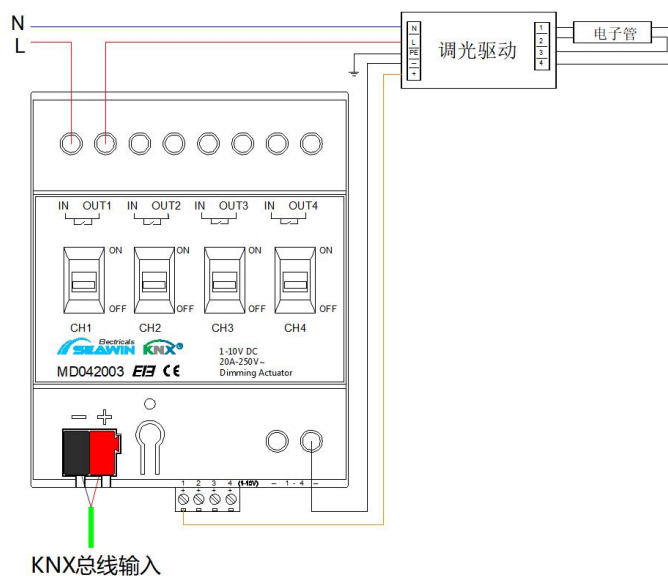
总线电压	21-30VDC
总线电流	≤12.5mA
充电电流	≤20mA
总线功率	≤375mW
输出电压	1-10VDC (吸收型) , 每回路输出 Max.100mA
继电器额定电流	20A/250V AC
尺寸(L x W x H)	72mmX90mmX64mm
外壳材质	PA66
重量(approx.)	约 0.3KG
安装方式	35mm DIN 导轨式安装
工作温度	-5°C- 45°C
储存温度	- 20°C- 55°C
相对湿度	max 90%

### 四.尺寸图和连线图

#### 4.1 尺寸图

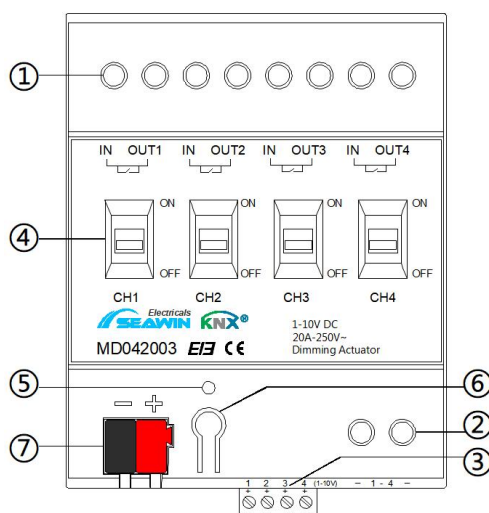


## 4.2 连线图



## 五. 产品操作说明

### 4 路 1-10V 调光执行模块



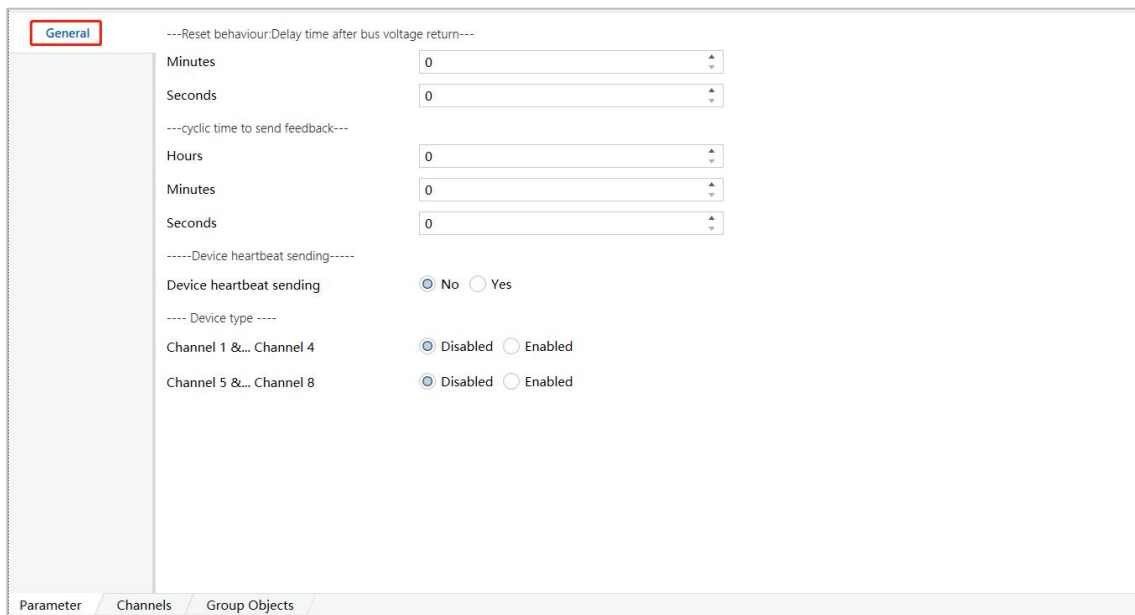
- ①说明：继电器输出接线端子，孔径可接 0.2-4 mm<sup>2</sup> 电线；
- ②说明：1-10V 输出负极接线端子，孔径可接 0.2-4 mm<sup>2</sup> 电线；
- ③说明：1-10V 输出正极接线端子，孔径可接 0.2-2 mm<sup>2</sup> 电线；
- ④说明：各回路控制拨盘，往上拨继电器闭合，往下拨继电器断开；
- ⑤说明：编程指示灯，指示灯为红色时，设备处于编程状态，设备编程完毕或正常工作时，指示灯熄灭；
- ⑥说明：编程按键，短按该按键，进入编程模式；
- ⑦说明：KNX 接线端子，KNX 总线接入，红线接“+”，黑线接“-”；

## 六.参数设置说明

下面以 ETS5 为例，在这里可以设置通用参数和功能块。

在 ETS5 中打开调光执行模块的参数设置界面，“General” 参数设置界面可设置执行器的通道开/闭和设备状态反馈功能是否禁用/启用，如下图 6.1 所示；

### 6.1 参数设置界面“ General ”



(1) 参数 “Reset behaviour: Delay time after bus voltage return” 表示复位行为，设置总线电压恢复的延迟时间，可选项：

- ① Minutes，表示时间分，可选项：0、1、2.....59；
- ② Seconds，表示时间秒，可选项：0、1、2.....59；

(2) 参数 “cyclic time to send feedback” 表示设置发送反馈的循环时间，可选项：

- ① Hours，表示时间时，可选项：0、1、2.....23；
- ② Minutes，表示时间分，可选项：0、1、2.....59；
- ③ Seconds，表示时间秒，可选项：0、1、2.....59；

(3) 参数 “Device heartbeat sending” 表示发生设备心跳，即检测设备在线状态，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；

① “The polarity of heartbeat” 表示心跳的极性，即发送设备在线状态的极性，该参数在 “Device heartbeat sending” 选择 “Yes” 时启用，可选项：0 = value of heartbeat (0=心跳值)、1 = value of heartbeat (1=心跳值)；

(4) 参数 “Device type” 表示选择设备类型，可选项：

- ① Channel 1 &... Channel 4，表示通道 1 至通道 4，默认 4 回路设备，可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；
- ② Channel 5 &... Channel 8，表示通道 5 至通道 8，默认 8 回路设备，可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；

注：选项 “Channel 5 &... Channel 8” 暂不可用。

当参数“Channel 1 &... Channel 4”或“Channel 5 &... Channel 8”选择“Enabled”时，有参数“Dimming channel configuration options”表示调光通道配置选项，可选项：

A.参数“4 separate D-CH”表示4个调光通道独立控制，不需要配置交换通道，如下图A所示；

B.参数“4 D-CH with 1 S-CH + 3 S-CH”表示4个调光通道配置1个开关通道控制，其余3个开关通道独立控制，如图B所示；

C.参数“2 D-CH with 1 S-CH + 2 D-CH with 2 S-CH + 1 S-CH”表示2个调光由1个开关通道控制，2个调光由2个开关通道独立控制，剩余1个开关通道独立控制，如下图C所示；

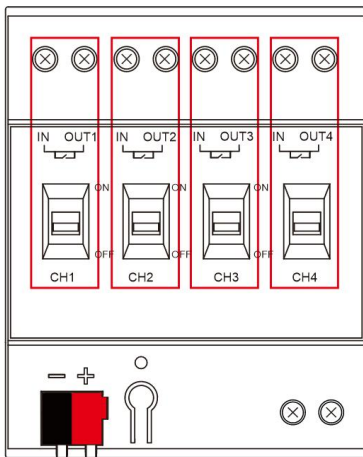


图 A

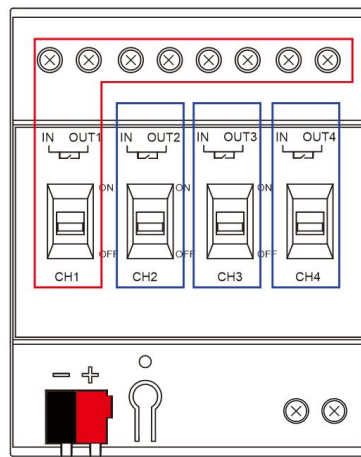


图 B

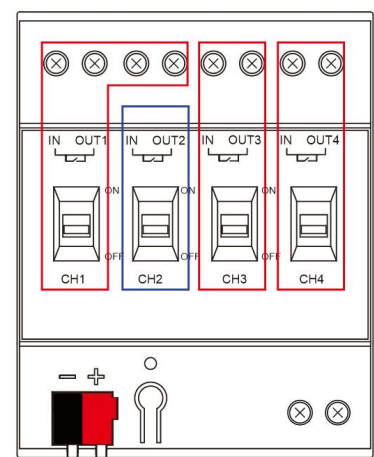


图 C

D.参数“2 pairs of D-CH each with 1 S-CH + 2 S-CH”表示2个调光各配1个开关通道，其余2个开关通道独立控制，如下图D所示；

E.参数“3 D-CH with 1 S-CH + 1 D-CH with 1 S-CH + 2 S-CH”表示3个调光由1个开关通道控制，1个调光由1个开关通道控制，其余2个开关通道独立控制，如下图E所示；

F.参数“4 separate S-CH + 4 separate D-CH”表示4个调光通道和4个开关通道独立控制，如下图F所示；

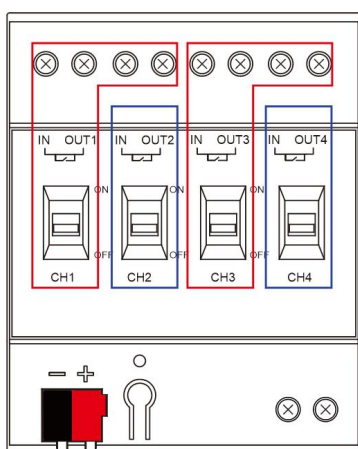


图 D

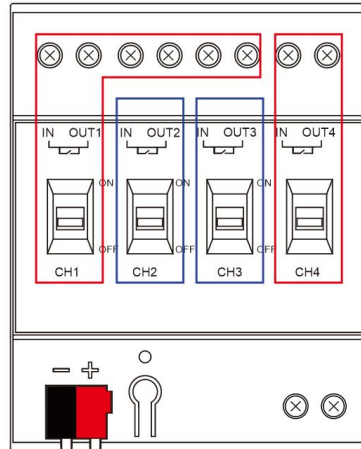


图 E

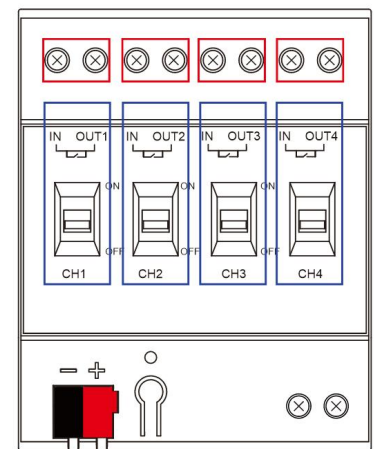


图 F

## 6.2 参数设置界面“1--4:Dimming ”

参数“1--4:Dimming”表示 4 路调光通道,分别是 Channel 1、Channel 2、Channel 3、Channel 4,由于 Channel 1-Channel 4 的参数相同,此处以“Channel 1”为例解释相关参数,其余同理,如图 6.2 所示。

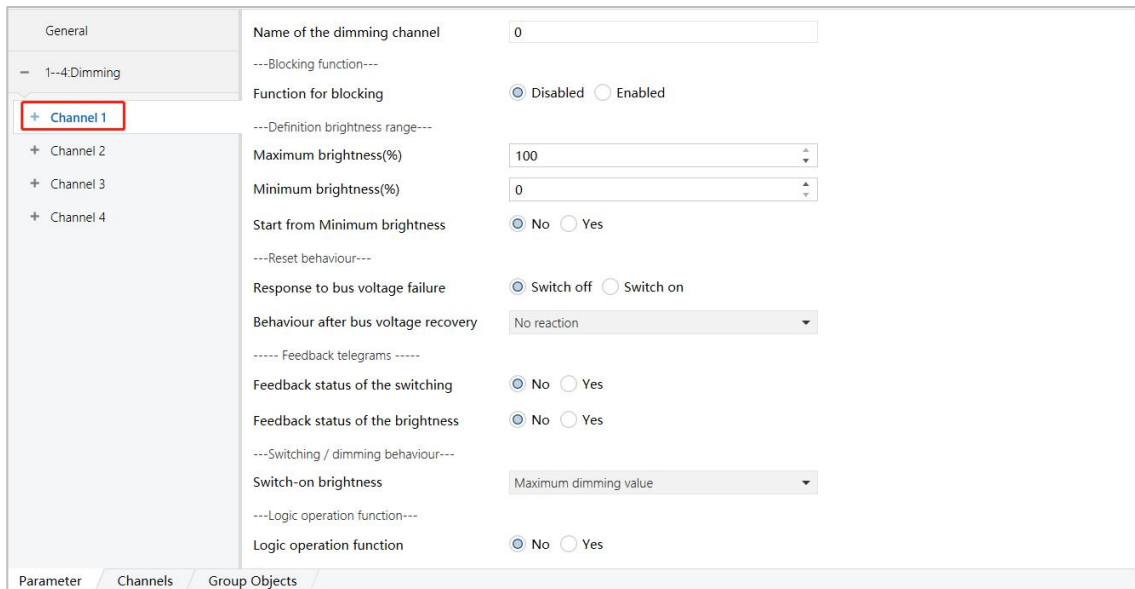


图 6.2

参数	描述
Name of the dimming channel	调光通道名称, 字数最多允许 20 字节; (一个汉字占 2 个字节, 一个英文字母占 1 个字节, 一个数字占 1 个字节)
Function for blocking	阻塞函数, 用于禁用该通道 (此处禁用通道 Channel 1), 可选项: Enabled (启动)、Disabled (禁用), 选择“Enabled”时, 有以下参数: ① “Blocking value after voltage recovery” 电压恢复后的阻塞值, 可选项: “unblocking” (解除阻塞)、 “blocking” (阻塞)、 “as before voltage failure” (和断电前一样); ② 参数 “Blocking object polarity” 阻塞对象的极性, 可选项: “1=blocking, 0=unblocking” (数值“1”时为阻塞状态, 数值“0”时为解除阻塞状态) “0=blocking, 1=unblocking” (数值“0”时为阻塞状态, 数值“1”时为解除阻塞状态)。
Maximum brightness(%)	设置最大亮度(%), 可选项: 50、51、52.....100;
Minimum brightness(%)	设置最小亮度(%), 可选项: 0、1、2.....49;
Start from Minimum brightness	设置从的最小亮度开始, 可选项: No (禁用)、Yes (启用); 注: 选择“No”时, 最小亮度从“0”开始, 选择“Yes”时, 最小亮度从上述设置最小亮度开始。
Response to bus voltage failure	设置总线电压故障时, 该通道的响应状态, 可选项: Switch off (继电器关)、Switch

	on (继电器开)
Behaviour after bus voltage recovery	设置总线电压恢复后的行为, 可选项: No reaction (无动作)、Dimming up (变亮)、Dimming down (变暗)、As before voltage failure (保持和总线断电之前一样)
Feedback status of the switching	<p>设置继电器开关的反馈状态, 可选项: No (禁用)、Yes (启用); 当选项为“ Yes” 时有以下参数:</p> <p>①参数 “Feedback transfer mode” 表示设置反馈的传递方式, 可选项: using read request only (只有发出请求时才有状态反馈)、on change in status(只要状态改变就有状态反馈)、Always in operation (只要发出控制数据就有反馈)。</p> <p>②参数 “Delay sending feedback after the bus voltane is restored” 表示总线电压恢复后, 是否延迟发送反馈, 可选项: No (禁用)、Yes (启用);</p> <p>③参数 “Cyclic sending Feedback” 表示是否循环发送反馈, 可选项: No (禁用)、Yes (启用);</p>
Feedback status of the brightness	<p>设置亮度的反馈状态, 可选项: No (禁用)、Yes (启用); 当选项为“ Yes” 时有以下参数:</p> <p>①参数 “Feedback transfer mode” 表示设置反馈的传递方式, 可选项: using read request only (只有发出请求时才有状态反馈)、on change in status(只要状态改变就有状态反馈)、Always in operation (只要发出控制数据就有反馈)。</p> <p>②参数 “Delay sending feedback after the bus voltane is restored” 表示总线电压恢复后, 是否延迟发送反馈, 可选项: No (禁用)、Yes (启用);</p> <p>③参数 “Cyclic sending Feedback” 表示是否循环发送反馈, 可选项: No (禁用)、Yes (启用);</p>
Switch-on brightness	<p>设置开机的亮度, 可选项: Maximum dimming value (最大调光值)、Last dimming value (最后调光值)、Assigned dimming value (指定的调光值); 当选项为“Assigned dimming value” 时有以下参数:</p> <p>①参数 “Switching On value(%)” 表示设置开启值, 可选项: 0、1、2.....100;</p>
Logic operation function	<p>逻辑运算功能, 可选项: No (禁用)、Yes (启用); 当选项为“ Yes” 时有以下参数:</p> <p>①参数 “Type of logic operation function” 表示设置逻辑运算的功能类型, 可选项: OR (或运算)、AND (与运算);</p> <p>②参数 “ Value of logic operation obj. after bus voltage return” 表示总线电压恢复后的逻辑运算目标值, 可选项: 0(OFF)、1 (ON)、as before voltage failure (保</p>

	持和总线断电之前一样)
Scene function	设置场景功能, 可选项: Disabled (禁用)、Enabled (启用); 当选项为 “Enabled” 时启用, 详细参数如 6.2.2 参数设置界面” Scene function “所示;
Synchronous mode	同步模式, 可选项: Disabled (禁用)、Enabled (启用); 当选项为 “Enabled” 时, 时启用, 详细参数如 6.2.3 参数设置界面” Synchronous mode “所示;

### 6.2.1 参数设置界面” Dimming characteristic “

参数 “Dimming characteristic” 表示调光特性, 用于设置该通道的灯光变化, 如图 6.2.1 所示;

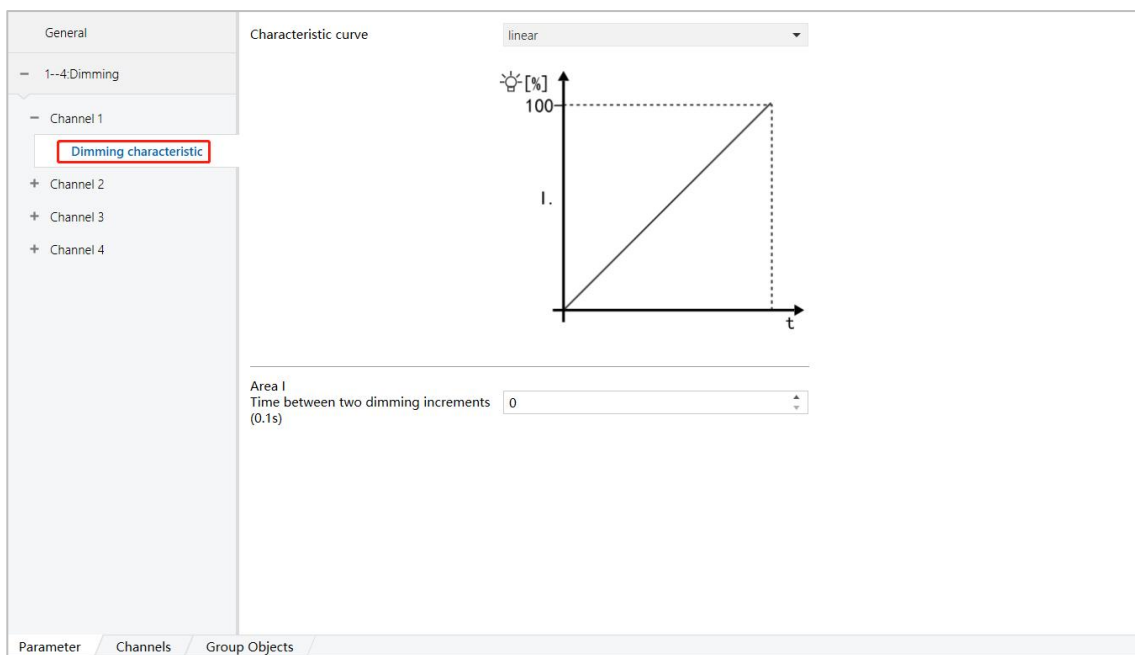
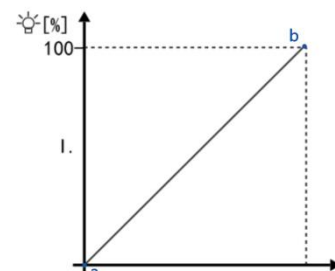


图 6.2.1

参数 “Characteristic curve” 表示设置调光的特性曲线, 可选项: linear (线性)、User-defined (2 ranges) (用户自定义 2 个范围)、User-defined (3 ranges) (用户自定义 3 个范围)、User-defined (4 ranges) (用户自定义 4 个范围)、User-defined (5 ranges) (用户自定义 5 个范围)

参数	描述
<p>当参数 “Characteristic curve” 的选项为 “linear” 时, 如图 6.2.2 所示, 有以下参数:</p> <p>①参数 “Area I Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置区域 1 两个调光增量 (从 a 到 b)之间的时间 (0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255;</p>	 <p>图 6.2.2</p>

当参数“Characteristic curve”的选项为“User-defined (2 ranges)”时，如图6.2.3所示，有以下参数：

- ①参数“Area I Time between two dimming increments(0.1s)”表示设置两个调光增量（从a到b）之间的时间（0.1秒），可选项：0、1、2.....255；
- ②参数“Brightness limit value Area I-> II (%)”表示设置区域 I 到区域 II 的亮度限值(%)，即设置 b 位置的亮度值，可选项：0、1、2.....100；
- ③参数“Area II Time between two dimming increments(0.1s)”表示设置区域 II 两个调光增量（从 b 到 c）之间的时间（0.1秒），可选项：0、1、2.....255；

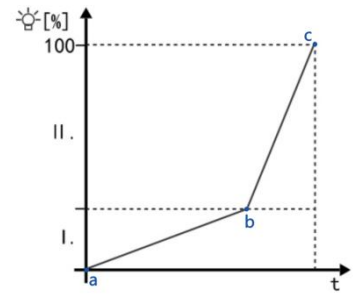


图 6.2.3

当参数“Characteristic curve”的选项为“User-defined (3 ranges)”时，如图6.2.4所示，有以下参数：

- ①参数“Area I Time between two dimming increments(0.1s)”表示设置两个调光增量（从a到b）之间的时间（0.1秒），可选项：0、1、2.....255；
- ②参数“Brightness limit value Area I-> II (%)”表示设置区域 I 到区域 II 的亮度限值(%)，即设置 b 位置的亮度值，可选项：0、1、2.....100；
- ③参数“Area II Time between two dimming increments(0.1s)”表示设置两个调光增量（从 b 到 c）之间的时间（0.1秒），可选项：0、1、2.....255；
- ④参数“Brightness limit value Area II-> III (%)”表示设置区域 II 到区域 III 的亮度限值(%)，即设置 c 位置的亮度值，可选项：0、1、2.....100；
- ⑤参数“Area III Time between two dimming increments(0.1s)”表示设置区域 III 两个调光增量（从 c 到 d）之间的时间（0.1秒），可选项：0、1、2.....255；

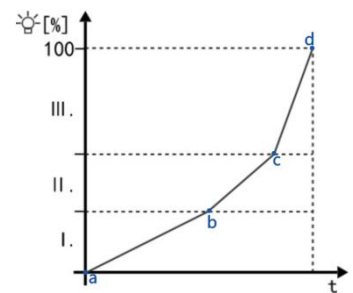


图 6.2.4

当参数“Characteristic curve”的选项为“User-defined (4 ranges)”时，如图6.2.5所示，有以下参数：

- ①参数“Area I Time between two dimming increments(0.1s)”表示设置两个调光增量（从a到b）之间的时间（0.1秒），可选项：0、1、2.....255；
- ②参数“Brightness limit value Area I-> II (%)”表示设置区域 I 到区域 II 的亮度限值(%)，即设置 b 位置的亮度值，可选项：0、1、2.....100；
- ③参数“Area II Time between two dimming increments(0.1s)”表示设置两个调光增量（从 b 到 c）之间的时间（0.1秒），可选项：0、1、2.....255；
- ④参数“Brightness limit value Area II-> III (%)”表示设置区域 II 到区域 III 的亮度限值(%)，即设置 c 位置的亮度值，可选项：0、1、2.....100；

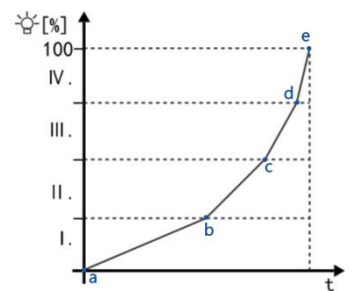


图 6.2.5

⑤参数 “Area III Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置两个调光增量 (从 c 到 d) 之间的时间 (0.1 秒) , 可选项: 0、1、2.....255;

⑥参数 “Brightness limit value Area III-> IV (%)” 表示设置区域 III 到区域 IV 的亮度限值(%), 即设置 d 位置的亮度值, 可选项: 0、1、2.....100;

⑦参数 “Area IV Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置区域IV两个调光增量 (从 d 到 e) 之间的时间 (0.1 秒) , 可选项: 0、1、2.....255;

当参数 “Characteristic curve” 的选项为 “User-defined (4 ranges)” 时, 如图 6.2.5 所示, 有以下参数:

- ①参数 “Area I Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置两个调光增量 (从 a 到 b) 之间的时间 (0.1 秒) , 可选项: 0、1、2.....255;
- ②参数 “Brightness limit value Area I-> II (%)” 表示设置区域 I 到区域 II 的亮度限值(%), 即设置 b 位置的亮度值, 可选项: 0、1、2.....100;
- ③参数 “Area II Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置两个调光增量 (从 b 到 c) 之间的时间 (0.1 秒) , 可选项: 0、1、2.....255;
- ④参数 “Brightness limit value Area II-> III (%)” 表示设置区域 II 到区域 III 的亮度限值(%), 即设置 c 位置的亮度值, 可选项: 0、1、2.....100;
- ⑤参数 “Area III Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置两个调光增量 (从 c 到 d) 之间的时间 (0.1 秒) , 可选项: 0、1、2.....255;
- ⑥参数 “Brightness limit value Area III-> IV (%)” 表示设置区域 III 到区域 IV 的亮度限值(%), 即设置 d 位置的亮度值, 可选项: 0、1、2.....100;
- ⑦参数 “Area IV Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置两个调光增量 (从 d 到 e) 之间的时间 (0.1 秒) , 可选项: 0、1、2.....255;
- ⑧参数 “Brightness limit value Area IV-> V (%)” 表示设置区域 IV到区域 V 的亮度限值(%), 即设置 e 位置的亮度值, 可选项: 0、1、2.....100;
- ⑨参数 “Area V Time between two dimming increments(0.1s)” 表示设置区域IV两个调光增量 (从 e 到 f) 之间的时间 (0.1 秒) , 可选项: 0、1、2.....255;

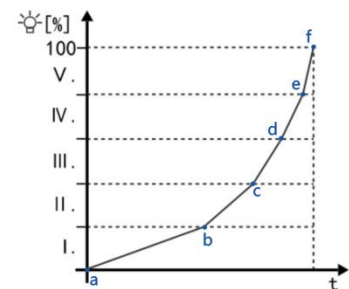


图 6.2.6

### 6.2.2 参数设置界面“ Scene function ”

参数 “Scene function” 为场景功能, 当选项为 “Enabled” 时启用, 有以下参数, 如图 6.2.7 和图 6.2.8 所示;

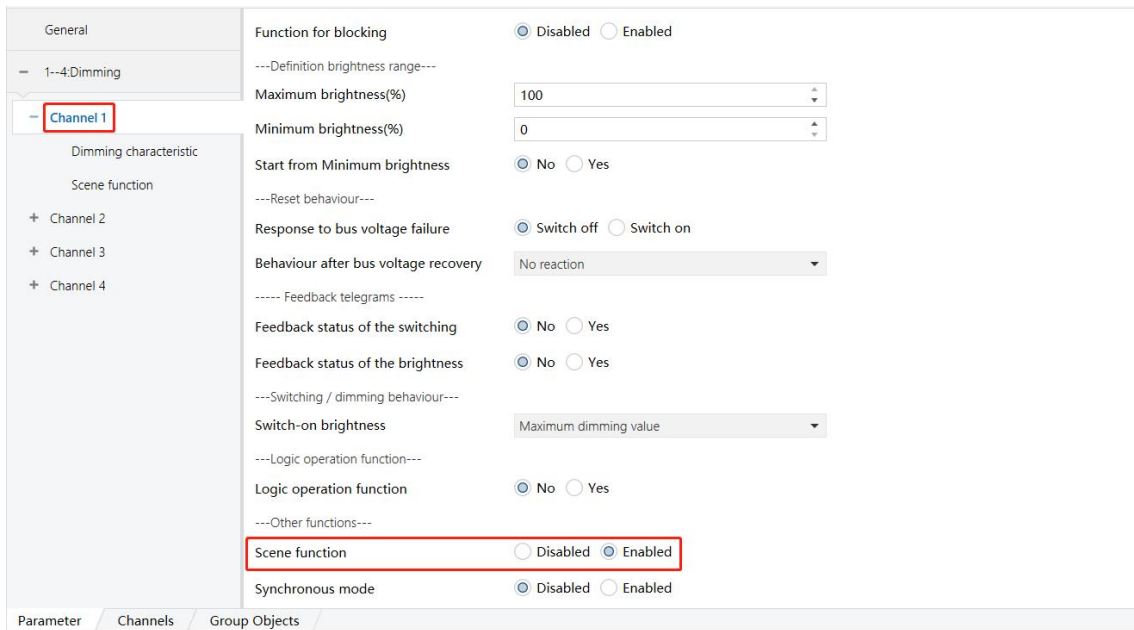


图 6.2.7

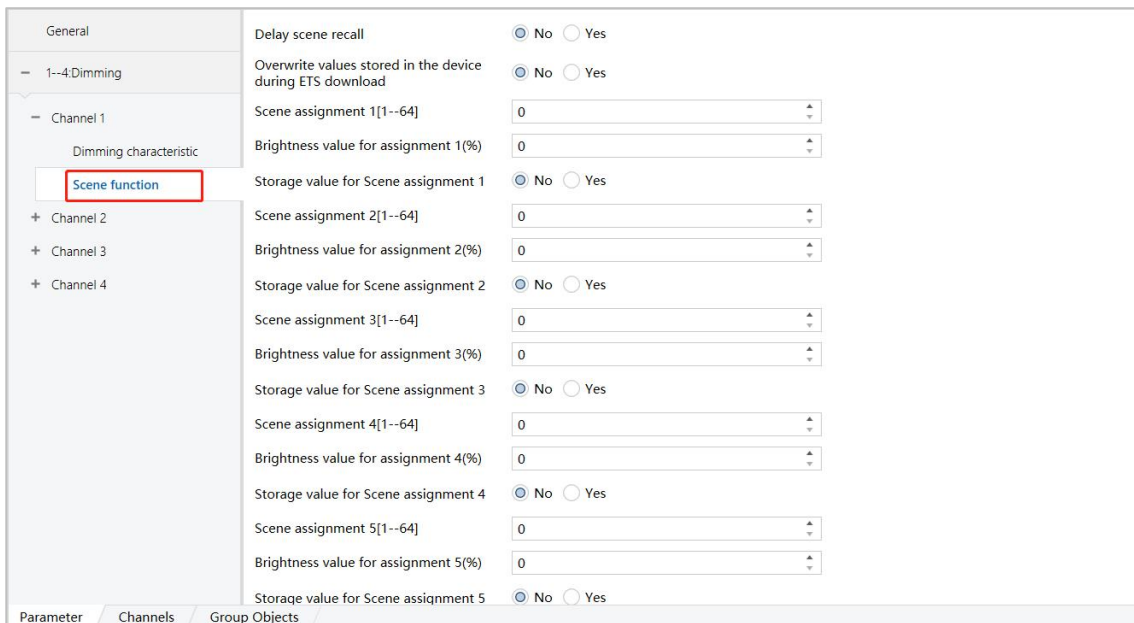


图 6.2.8

参数	描述
Delay scene recall	延迟场景的调用，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；当选项为“ Yes” 时有以下参数： ① “Delay time(0.1s)” 表示延迟时间：0、1、2.....255；
Overwrite values stored in the device during ETS download	在 ETS 下载期间覆盖设备中存储的值，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；
Scene assignment 1 [1—64]	场景任务 1，此参数用于设置场景号，每路输出可以分配 64 个不同的场景号且每路输出可同时设置 8 个不同的场景。
Brightness value for	设置场景任务 1 的亮度值 (%) ,可选项：0、1、2.....100；

assignment 1(%)	
Storage value for Scene assignment 1	此参数用于设置场景任务 1 的存储值, 即设置场景号 1 的场景学习功能, 可选项: No (禁用)、Yes (启用) ;
以场景任务 1 为例, 其余 assignment X 同理如下, (X=1~10)	
Scene assignment X [1—64]	场景任务 X(X=1~10), 此参数用于设置场景号, 每路输出可以分配 64 个不同的场景号且每路输出可同时设置 8 个不同的场景。
Brightness value for assignment X(%)	设置场景任务 X(X=1~10) 的亮度值 (%) ,可选项: 0、1、2.....100;
Storage value for Scene assignment X	此参数用于设置场景任务 X(X=1~10) 的存储值, 即设置场景号 1 的场景学习功能, 可选项: No (禁用)、Yes (启用) ;

### 6.2.3 参数设置界面“ Synchronous mode ”

参数“Synchronous mode”为同步模式, 当选项为“Enabled”时启用, 有以下参数, 如图 6.2.9 和图 6.2.10 所示;

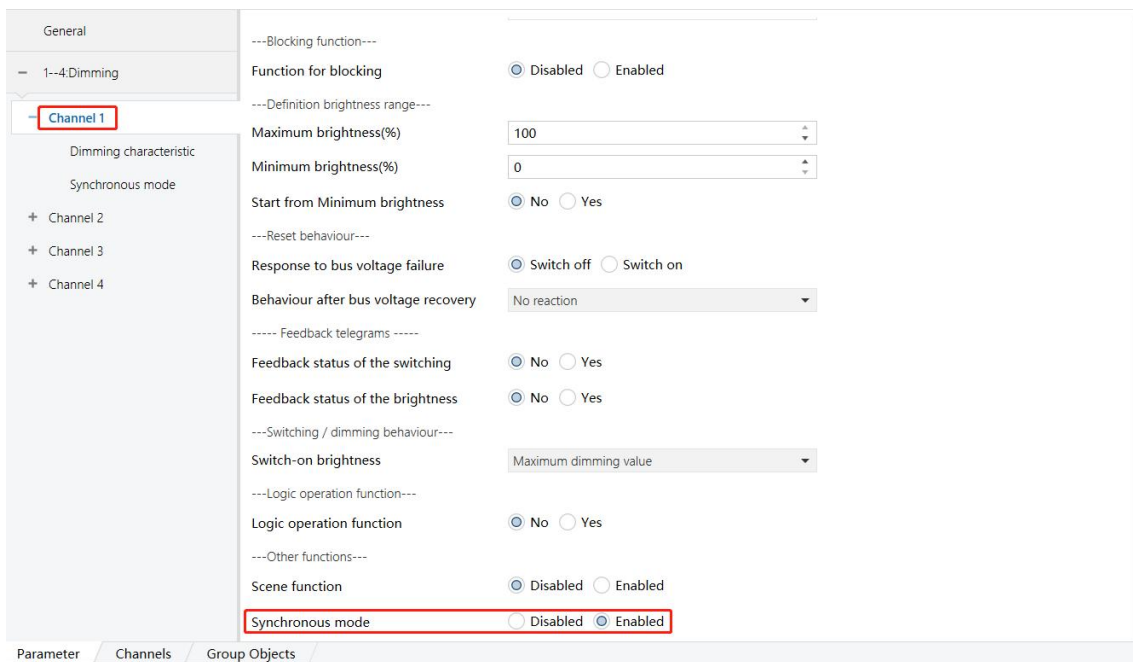


图 6.2.9

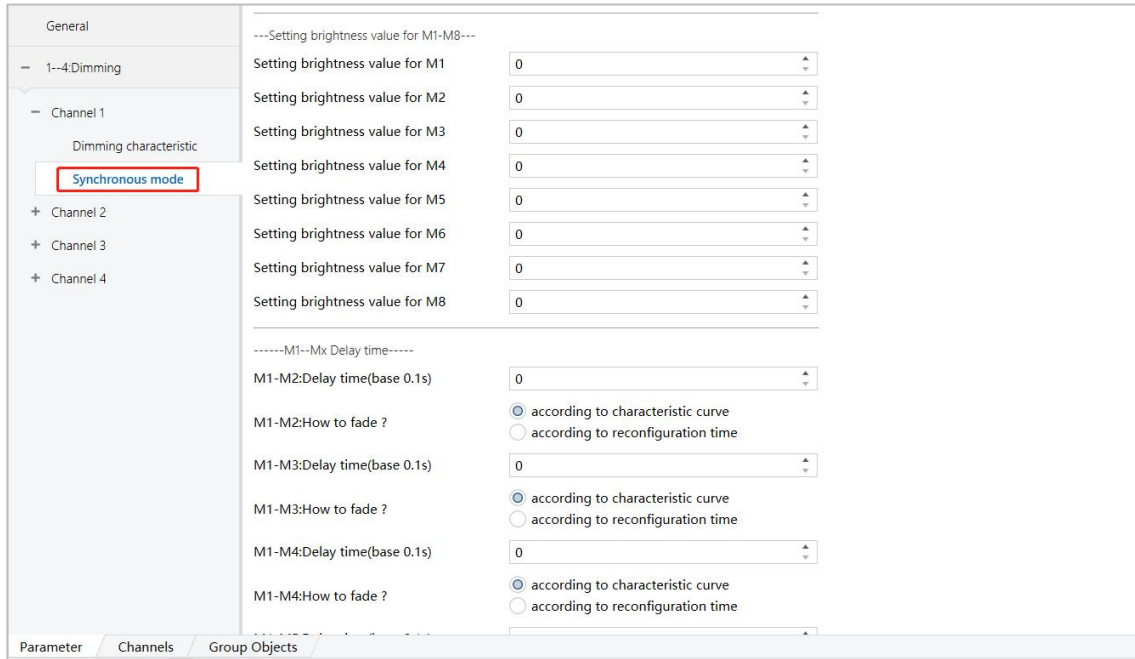


图 6.2.10

参数	描述
Setting value for M1	模式 M1 的设定值, 可选项: 0、1、2.....255;
Setting brightness value for M1	设置模式 M1 的亮度值, 可选项: 0、1、2.....100;
M1-M2:Delay time(base 0.1s)	设置模式 M1 到模式 M2 的延时时间 (基数为 0.1s), 可选项: 0、1、2.....255;
M1-M2:How to fade?	设置模式 M1 切换到模式 M2 的方式, 可选项: according to characteristic curve(根据特征曲线)、according to reconfiguration time (根据重组时间); 当选项为“according to reconfiguration time”时有以下参数: ①参数“M1-M2:Fade time(base 0.1s)”表示设置模式 M1 到模式 M2 的渐变时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255; ②参数“M1-M3:Delay time(base 0.1s)”表示设置模式 M1 到模式 M3 的延迟时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255;
M2-M1:Delay time(base 0.1s)	设置模式 M2 到模式 M1 的延迟时间(基准 0.1s), 可选项: 0、1、2.....255;
M2-M1:How to fade ?	设置模式 M2 切换到模式 M1 的方式, 可选项: according to characteristic curve(根据特征曲线)、according to reconfiguration time (根据重组时间); 当选项为“according to reconfiguration time”时有以下参数: ①参数“M2-M1:Fade time(base 0.1s)”表示设置模式 M1 到模式 M2 的渐变时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255; ②参数“M3-M1:Delay time(base 0.1s)”表示设置模式 M1 到模式 M3 的延迟时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255;
上述以模式 M1 为例, 其余模式 M x 同理如下, (x=1~8);	
Setting value for M x	模式 M x(x=1~8) 的设定值, 可选项: 0、1、2.....255;
Setting brightness value for x	设置模式 Mx(x=1~8) 的亮度值, 可选项: 0、1、2.....100;
M1-Mx:Delay time(base 0.1s)	设置模式 M1 到模式 Mx(x=1~8)的延时时间 (基数为 0.1s), 可选项: 0、1、2.....

	255;
M1-Mx:How to fade?	<p>设置模式 M1 切换到模式 Mx(x=1~8)的方式, 可选项: according to characteristic curve(根据特征曲线)、according to reconfiguration time (根据重组时间); 当选项为 “according to reconfiguration time” 时有以下参数:</p> <p>①参数 “M1-Mx(x=1~8):Fade time(base 0.1s)” 表示设置模式 M1 到模式 M2 的渐变时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255;</p> <p>② 参 数 “ M1-My:Delay time(base 0.1s) ” 表示 设 置 模 式 M1 到 模 式 M<sub>y</sub>(y=x+1,y=1~8)的延迟时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255;</p>
Mx-M1:Delay time(base 0.1s)	设置模式 Mx 到模式 M1 的延迟时间(基准 0.1s), 可选项: 0、1、2.....255;
Mx-M1:How to fade ?	<p>设置模式 Mx(x=1~8)切换到模式 M1 的方式, 可选项: according to characteristic curve(根据特征曲线)、according to reconfiguration time (根据重组时间); 当选项为 “according to reconfiguration time” 时有以下参数:</p> <p>①参数 “Mx-M1:Fade time(base 0.1s)” 表示设置模式 Mx(x=1~8)到模式 M1 的渐变时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255;</p> <p>②参数” My-M1:Delay time(base 0.1s) ”表示设置模式 My(y=x+1,y=1~8)到模式 M1 的延迟时间 (基准 0.1 秒), 可选项: 0、1、2.....255;</p>

### 6.3 参数设置界面“1--4:Switching ”

参数“1--4:Switching”表示 4 路开关通道,分别是 Channel 1、Channel 2、Channel 3、Channel 4,由于 Channel 1-Channel 4 的参数相同,此处以 “Channel 1” 为例解释相关参数, 其余同理, 如图 6.3 所示。

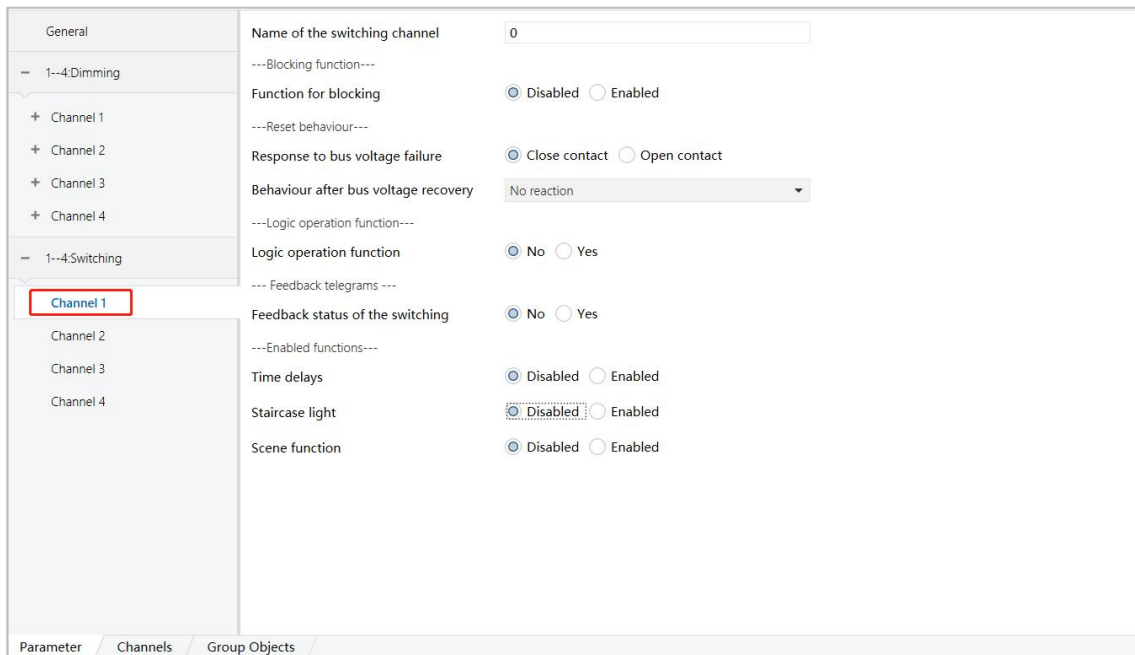


图 6.3

参数	描述
Name of the dimming	调光通道名称, 字数最多允许 20 字节; (一个汉字占 2 个字节, 一个英文字母占 1 个字节,

channel	一个数字占 1 个字节)
Function for blocking	<p>阻塞函数, 用于禁用该通道 (此处禁用通道 Channel 1), 可选项: Enabled (启动)、Disabled (禁用), 选择 “Enabled” 时, 有以下参数:</p> <p>① “Blocking value after voltage recovery” 电压恢复后的阻塞值, 可选项: “unblocking” (解除阻塞)、 “blocking” (阻塞)、 “as before voltage failure” (和断电前一样);</p> <p>② 参数 “Blocking object polarity” 阻塞对象的极性, 可选项: “1=blocking, 0=unblocking” (数值 “1” 时为阻塞状态, 数值 “0” 时为解除阻塞状态) “0=blocking, 1=unblocking” (数值 “0” 时为阻塞状态, 数值 “1” 时为解除阻塞状态)。</p>
Response to bus voltage failure	设置总线电压故障时, 该通道的响应状态, 可选项: Close contact (闭合触点)、 Open contact (断开触点)
Behaviour after bus voltage recovery	设置总线电压恢复后的行为, 可选项: No reaction (无动作)、 Close contact (闭合触点)、 Open contact (断开触点)、 As before voltage failure (保持和总线断电之前一样)
Logic operation function	<p>逻辑运算功能, 可选项: No (禁用)、 Yes (启用); 当选项为 “Yes” 时有以下参数:</p> <p>① 参数 “Type of logic operation function” 表示设置逻辑运算的功能类型, 可选项: OR (或运算)、 AND (与运算);</p> <p>② 参数 “Value of logic operation obj. after bus voltage return” 表示总线电压恢复后的逻辑运算目标值, 可选项: 0(OFF)、 1 (ON)、 as before voltage failure (保持和总线断电之前一样)</p>
Feedback status of the switching	<p>设置继电器开关的反馈状态, 可选项: No (禁用)、 Yes (启用); 当选项为 “Yes” 时有以下参数:</p> <p>① 参数 “Feedback transfer mode” 表示设置反馈的传递方式, 可选项: using read request only (只有发出请求时才有状态反馈)、 on change in status (只要状态改变就有状态反馈)、 Always in operation (只要发出控制数据就有反馈)。</p> <p>② 参数 “Delay sending feedback after the bus voltage is restored” 表示总线电压恢复后, 是否延迟发送反馈, 可选项: No (禁用)、 Yes (启用);</p> <p>③ 参数 “Cyclic sending Feedback” 表示是否循环发送反馈, 可选项: No (禁用)、 Yes (启用);</p> <p>④ 参数 “Invert status feedback” 表示是否设置反向状态反馈, 可选项: No (禁用)、 Yes (启用);</p>
Time delays	设置时间延迟功能, 可选项: Disabled (禁用)、 Enabled (启用); 当选项为 “Enabled” 时启用, 详细参数如 6.3.1 参数设置界面 “Scene function” 所示;

Staircase light	设置楼梯灯功能，可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；当选项为“Enabled”时启用，详细参数如 6.3.3 参数设置界面“ Staircase light ”所示;
Scene function	设置场景功能，可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；当选项为“Enabled”时启用，详细参数如 6.3.3 参数设置界面“ Scene function ”所示;

### 6.3.1 参数设置界面“ Time delays ”

参数“Time delays”表示时间延时，当选项为“Enabled”时启用，有以下参数，如图 6.3.1 和图 6.3.2 所示;

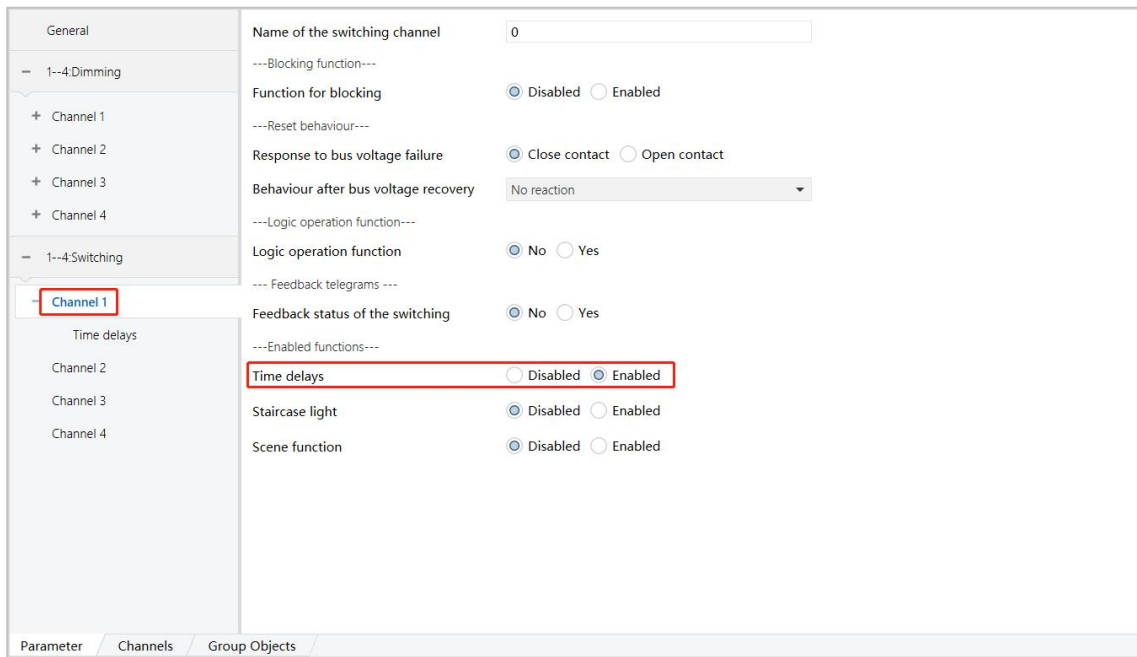


图 6.3.1

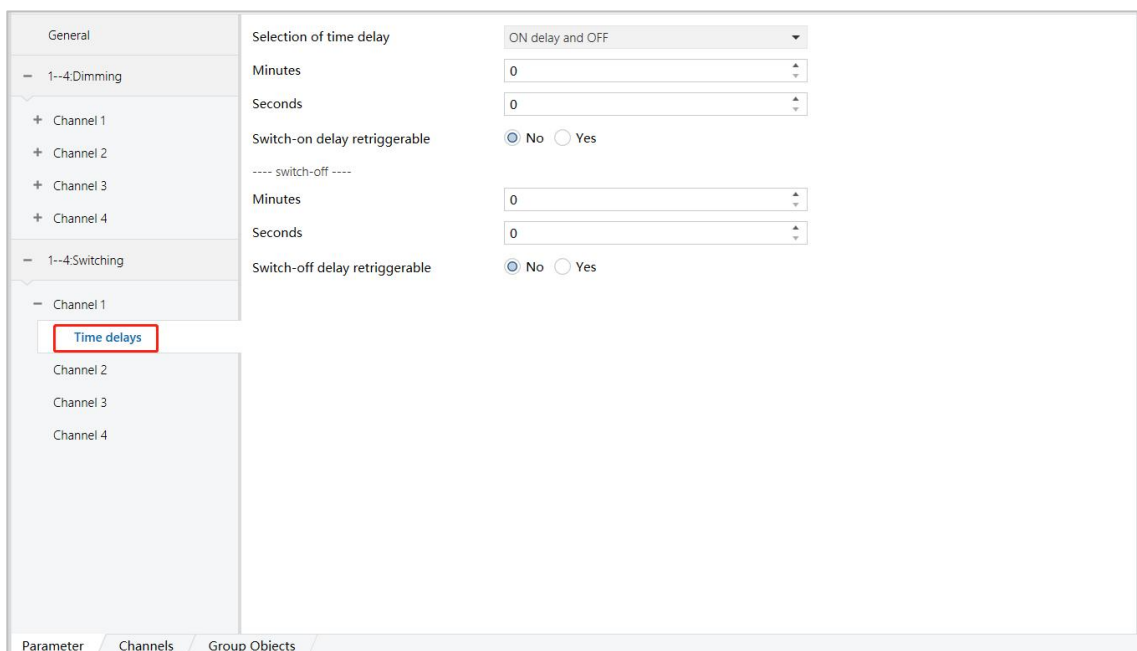


图 6.3.2

参数 “Selection of time delay” 表示选择延时功能，可选项：No time delay（没有延时）、Switch-on delay（继电器时延时开）、Switch-off delay（继电器时延时关）、ON delay and OFF（继电器时延时开和关）；

(1) 当选项为 “Switch-on delay” 时，有以下参数：

- ① Minutes，表示时间分，可选项：0、1、2.....59；
- ② Seconds，表示时间秒，可选项：0、1、2.....59；
- ③ Switch-on delay retriggerable，继电器开时，触发延迟，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；

(2) 当选项为 “Switch-off delay” 时，有以下参数：

- ① Minutes，表示时间分，可选项：0、1、2.....59；
- ② Seconds，表示时间秒，可选项：0、1、2.....59；
- ③ Switch-off delay retriggerable，继电器关时，触发延迟，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；

(3) 当选项为 “ON delay and OFF” 时，有以下参数：

- ① Minutes，表示时间分，可选项：0、1、2.....59；
- ② Seconds，表示时间秒，可选项：0、1、2.....59；
- ③ Switch-on delay retriggerable，继电器开时，触发延迟，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；
- ④ Minutes，表示时间分，可选项：0、1、2.....59；
- ⑤ Seconds，表示时间秒，可选项：0、1、2.....59；
- ⑥ Switch-off delay retriggerable，继电器关时，触发延迟，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；

### 6.3.2 参数设置界面 “Staircase light ”

参数 “Staircase light” 表示楼梯灯功能，当选项为 “Enabled” 时启用，有以下参数，如图 6.3.3 和图 6.3.4 所示；

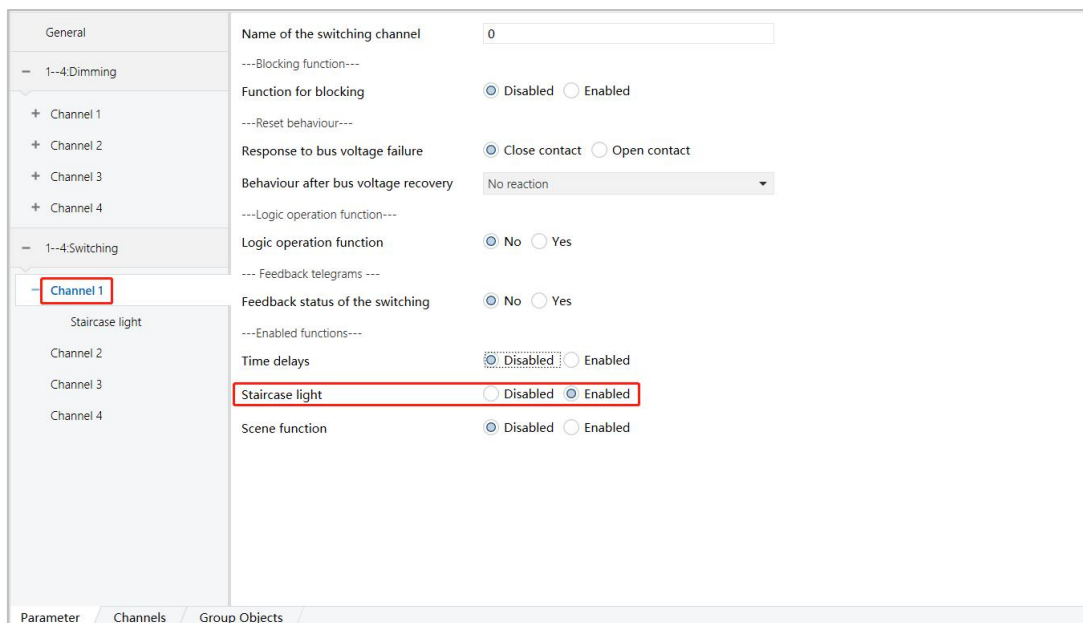


图 6.3.3

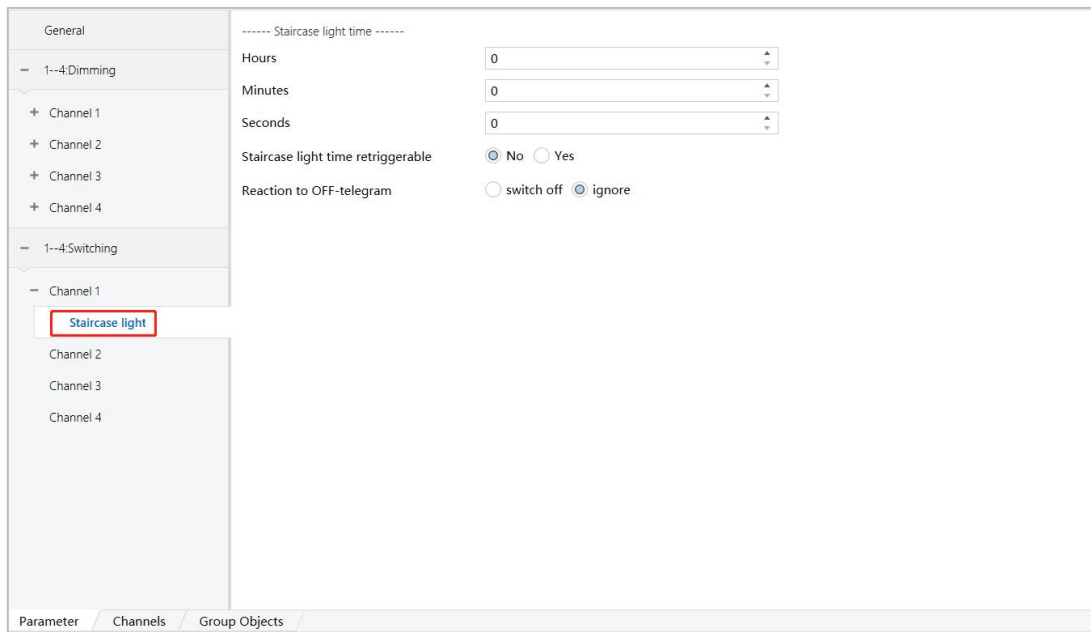


图 6.3.4

Staircase light time, 表示设置楼梯照明时间;

- ① Hours, 表示时间时, 可选项: 0、1、2.....23;
- ② Minutes, 表示时间分, 可选项: 0、1、2.....59;
- ③ Seconds, 表示时间秒, 可选项: 0、1、2.....59;
- ④ Staircase light time retriggerable, 表示设置楼梯灯可定时触发功能, 可选项: No (禁用)、Yes (启用);
- ⑤ Reaction to OFF-telegram, 表示对 off 报文的反应, 可选项: switch off(继电器-关)、ignore(忽略)

### 6.3.3 参数设置界面“ Scene function ”

参数“Scene function”为场景功能, 当选项为“Enabled”时启用, 有以下参数, 如图 6.3.5 和图 6.3.6 所示;

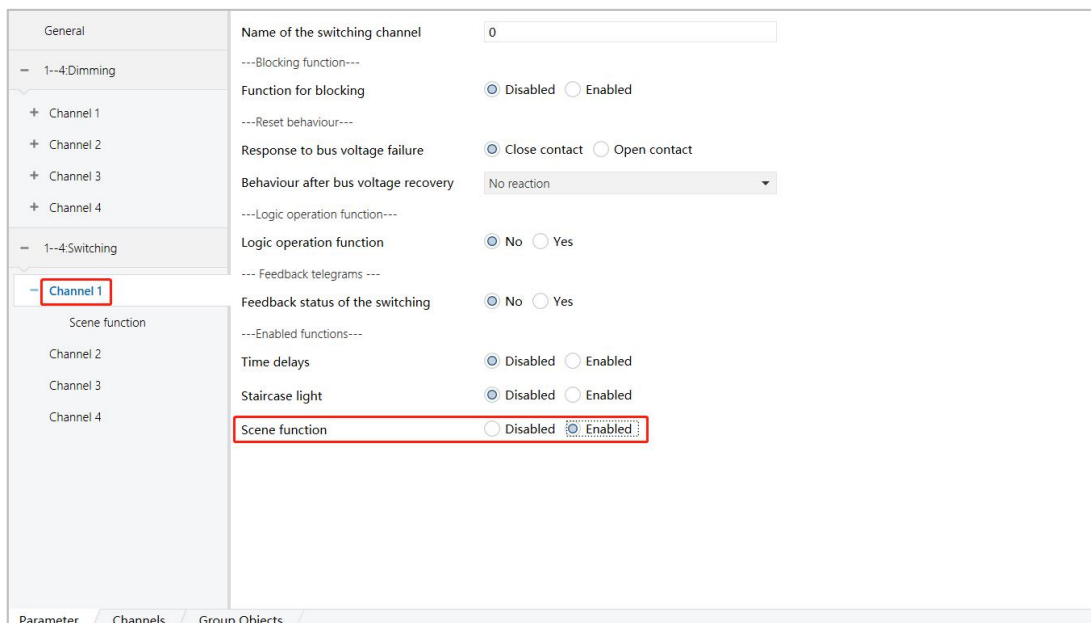


图 6.3.5

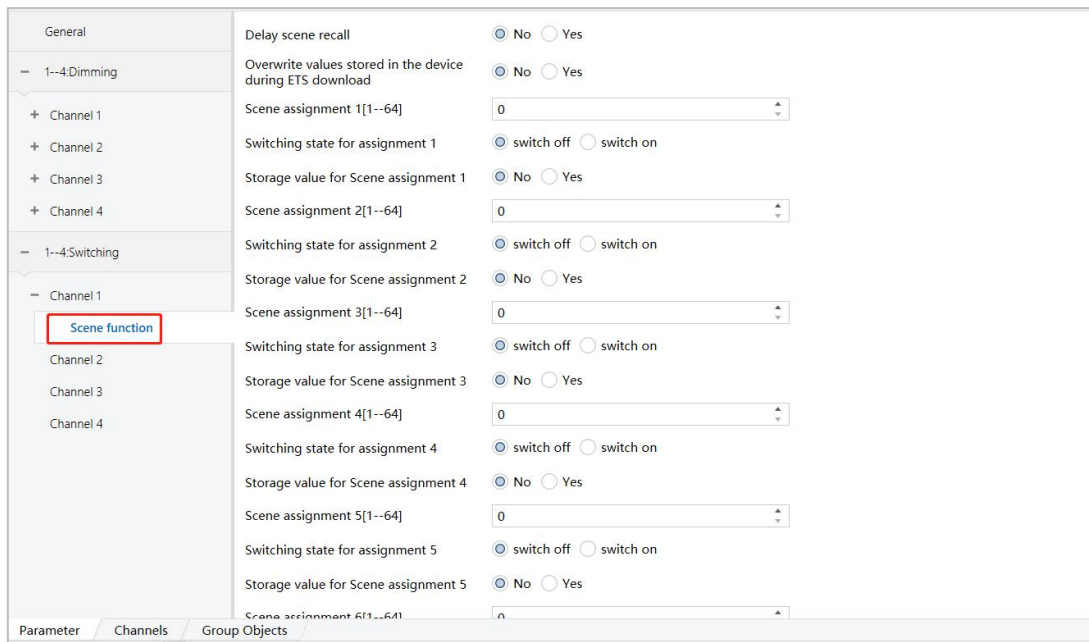


图 6.3.6

参数	描述
Delay scene recall	延迟场景的调用，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；当选项为“ Yes” 时有以下参数： ① “Delay time(0.1s)” 表示延迟时间：0、1、2.....255；
Overwrite values stored in the device during ETS download	在 ETS 下载期间覆盖设备中存储的值，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；
Scene assignment 1 [1—64]	场景任务 1，此参数用于设置场景号，每路输出可以分配 64 个不同的场景号且每路输出可同时设置 8 个不同的场景。
Brightness value for assignment 1(%)	设置场景任务 1 的亮度值 (%) ,可选项：0、1、2.....100；
Storage value for Scene assignment 1	此参数用于设置场景任务 1 的存储值，即设置场景号 1 的场景学习功能，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；
以场景任务 1 为例，其余 assignment X 同理如下，(X=1~10)	
Scene assignment X [1—64]	场景任务 X(X=1~10)，此参数用于设置场景号，每路输出可以分配 64 个不同的场景号且每路输出可同时设置 8 个不同的场景。
Brightness value for assignment X(%)	设置场景任务 X(X=1~10) 的亮度值 (%) ,可选项：0、1、2.....100；
Storage value for Scene assignment X	此参数用于设置场景任务 X(X=1~10) 的存储值，即设置场景号 1 的场景学习功能，可选项：No（禁用）、Yes（启用）；

## 七.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。下面详细介绍每个功能模块通讯对象的作用，以每个功能模块的第一个通道 Channel 1 为例，其余通道同理。

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”代表通讯对象的值能通过总线改写，“R”代表通讯对象的值能通过总线读取，“T”代表通讯对象具有传输功能，“U”代表通讯对象的值能被更新。

### 7.1 “1--4:Dimming” 功能通讯对象

Number *	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
0	Device heartbeat sending	ON / OFF			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
1	Dimming channel 1	Blocking			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
2	Dimming channel 1	Logic operation			1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
3	Dimming channel 1	Switching			1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
4	Dimming channel 1	Feedback switching			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
5	Dimming channel 1	Dimming			4 bit	C	-	W	T	U	dimming control	Low
6	Dimming channel 1	Brightness value			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low
7	Dimming channel 1	Feedback brightness v...			1 byte	C	R	-	T	U	percentage (0..100%)	Low
8	Dimming channel 1	Scene extension			1 byte	C	-	W	T	U	scene control	Low
9	Dimming channel 1	Mode value for M1-M8			1 byte	C	-	W	T	U	percentage (0..100%)	Low

图 7.1.1

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
0	Device heartbeat sending	ON/OFF	1 bit	C,R,U	switch
<p>该通讯对象是在参数设置界面“General”中的参数“Device heartbeat sending”选择“Yes”时被启用，此通讯对象用于发送设备心跳状态，即周期向总线上发送报文“1”或“0”，以表明这个设备运转正常。选项为“0 = value of heartbeat”时发送报文“0”，选项为“1 = value of heartbeat”时发送报文“1”。</p>					
1	Dimming channel 1	Blocking	1 bit	C,W,T	switch
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Function for blocking”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于激活/取消调光通道 1 阻塞功能。设备通过这个通讯接收指令“1”/“0”可以禁用该通道的任何操作。</p> <p>参数选项:1 = blocking, 0 = unblocking</p> <p>报文“1”——激活阻塞功能</p> <p>报文“0”——取消阻塞功能</p> <p>参数选项: 0 = blocking, 1 = unblocking</p> <p>报文“1”——取消阻塞功能</p> <p>报文“0”——激活阻塞功能</p>					
2	Dimming channel 1	Logic operation	1 bit	C,W,T	boolean
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Logic operation function”选择“Yes”时被启用的，此通讯对象作为通道 1 的逻辑功能的逻辑条件。</p>					
3	Dimming channel 1	Switching	1 bit	C,W,T	switch
<p>该通讯对象是在参数设置界面“General”中的参数“Channel 1 &amp;... Channel 4”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于开启/关闭相应调光通道的继电器，此处开启/关闭 Channel 1 的继电器。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，继电器打开，“0”则继电器关闭。</p>					

4	Dimming channel 1	Feedback switching	1 bit	C,R,T	switch
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Feedback status of the switching”选择“Yes”时被启用的，此通讯对象用于反馈当前调光通道 1 的开关状态到总线上。报文值：</p> <p style="padding-left: 40px;">报文“1”——开启</p> <p style="padding-left: 40px;">报文“0”——关闭</p>					
5	Dimming channel 1	Dimming	4 bit	C,W,T,U	dimming control
<p>该通讯对象是在参数设置界面“General”中的参数“Channel 1 &amp;... Channel 4”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于设置 Channel 1 的相对调光。设备通过这个通讯对象接收相应输出通道的相对调光数值。</p>					
6	Dimming channel 1	Brightness value	1 byte	C,W,T,U	percentage (0..100%)
<p>该通讯对象是在参数设置界面“General”中的参数“Channel 1 &amp;... Channel 4”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于设置 Channel 1 的绝对调光。设备通过这个通讯对象接收相应输出通道的绝对调光数值。</p>					
7	Dimming channel 1	Feedback brightness value	1 byte	C,R,T	percentage (0..100%)
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Feedback status of the brightness”选择“Yes”时被启用的，此通讯对象用于反馈相应通道的绝对调光状态到总线上。</p>					
8	Dimming channel 1	Scene extension	1 byte	C,W,T,U	scene control
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Scene function”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于发送一个 8bit 的指令调用或存储场景。</p> <p>参数设置选项是 1~64, 实际上通讯对象“Scene”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“Scene”发送的场景报文为 0。</p>					
9	Dimming channel 1	Mode value for M1-M8	1 byte	C,W,T,U	percentage (0..100%)
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Synchronous mode”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于发送一个 8bit 的指令调用模式 M1-M8。</p> <p>通讯对象“Mode value for M1-M8”发送的场景报文“0”，对应的是参数设置里的场景 1。</p>					
注：上述以“Channel 1”为例，其余通道 Channel X (X=1~4) 同理					

## 7.2 “1--4:switching” 功能通讯对象

40	Switching channel 1	Feedback switching	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
42	Switching channel 1	Scene extension	1 byte	C	-	W	T	U	scene control	Low
39	Switching channel 1	Switching	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
41	Switching channel 1	Staircase light start / stop	1 bit	C	-	W	T	U	start/stop	Low
38	Switching channel 1	Logic operation	1 bit	C	-	W	T	U	boolean	Low
37	Switching channel 1	Blocking	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low

图 7.1.1

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
37	Switching channel 1	Blocking	1 bit	C,W,T	switch
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Function for blocking”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于激活/取消开关通道 1 阻塞功能。设备通过这个通讯接收指令“1” / “0”可以禁用该通道的任何操作。</p>					

<p>参数选项:1 = blocking, 0 = unblocking            报文"1"——激活阻塞功能            报文"0" ——取消阻塞功能</p> <p>参数选项: 0 = blocking, 1 = unblocking            报文"1"——取消阻塞功能            报文"0" ——激活阻塞功能</p>					
38	Switching channel 1	Logic operation	1 bit	C,W,T	boolean
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Logic operation function”选择“Yes”时被启用的，此通讯对象作为通道 1 逻辑功能的逻辑条件。</p>					
39	Switching channel 1	Switching	1 bit	C,W,T,U	switch
<p>该通讯对象是在参数设置界面“General”中的参数“Channel 1 &amp;... Channel 4”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于开启/关闭相应开关通道的继电器，此处开启/关闭 Channel 1 的继电器。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，继电器打开，“0”则继电器关闭。</p>					
40	Switching channel 1	Feedback switching	1 bit	C,R,T	switch
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Feedback status of the switching”选择“Yes”时被启用的，此通讯对象用于反馈当前开关通道 1 的开关状态到总线上。报文值：</p> <p style="padding-left: 40px;">报文"1"——开启            报文"0" ——关闭</p>					
41	Switching channel 1	Staircase light start /stop	1 bit	C,W,T,U	start/stop
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Staircase light”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于开启/关闭楼梯灯功能。报文值：</p> <p style="padding-left: 40px;">报文"1"——开启            报文"0" ——关闭</p>					
42	Switching channel 1	Scene extension	1 bit	C,W,T,U	scene control
<p>该通讯对象是在“Channel 1”的参数“Scene function”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于发送一个 8bit 的指令调用或存储场景。</p> <p>参数设置选项是 1~64,实际上通讯对象"Scene"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"Scene"发送的场景报文为 0。</p>					
<p>注：上述以“Channel 1”为例，其余通道 Channel X (X=1~4) 同理</p>					

## 八.安全使用与维护保养

- (1) 使用前仔细阅读所有说明。
- (2) 要建立良好的通风环境。
- (3) 在使用过程中，注意防潮、防震、防尘。
- (4) 严禁雨淋、接触其它液体或腐蚀性气体。

- (5) 如受潮或被液体侵袭，应及时进行干燥处理。
- (6) 机器出现故障时，请与专业维修人员或本公司联系。

## 九.联系方式

- (1) 地址:广东省广州市黄埔区南翔一路奥特朗科技园 5 栋 903 房
- (2) 电话:+86-20-82189121
- (3) 传真:+86-20-82189121
- (4) 网址: <http://www.seawin-knx.com>