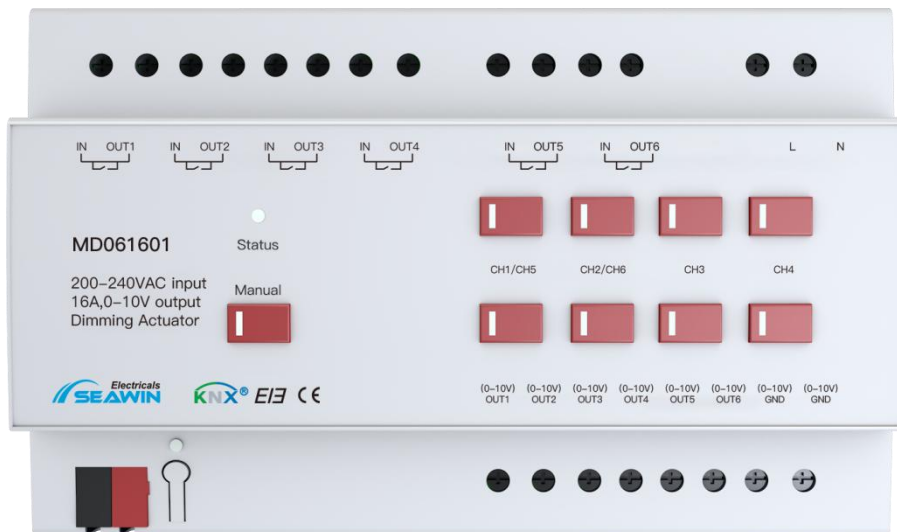


4 路/6 路调光执行器 (0-10V 输出)

用户手册-Ver1.0

MD041601

MD061601



MD061601

目录

1. 概要.....	- 1 -
2. 产品和功能概述.....	- 1 -
3. 详细参数.....	- 2 -
4. 尺寸图和连线图.....	- 2 -
4.1 MD041601.....	- 2 -
4.2 MD061601.....	- 3 -
5. 产品操作说明.....	- 3 -
5.1 MD041601.....	- 3 -
5.2 MD061601.....	- 4 -
6. 参数设置说明.....	- 5 -
6.1 调光功能参数的设置.....	- 5 -
6.2 干接点功能参数的设置.....	- 8 -
6.3 设备情况.....	- 10 -
7. 通讯对象说明.....	- 11 -
8. 安全使用与维护保养.....	- 14 -
9. 联系方式.....	- 14 -

1. 概要

这本手册为您提供调光执行器 (0-10V) 输出详细的技术信息, 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调光执行器 (0-10V 输出)。为了方便安装到配电箱, 调光执行器 (0-10V 输出) 设计成模块化安装设备, 能安装在 35 毫米 DIN 导轨上。

调光执行器 (0-10V 输出) 是用来控制 0-10V 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。

2. 产品和功能概述

调光执行器 (0-10V 输出) 是模块化的安装设备, 有 4 路/6 路 0-10V 输出。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。

调光执行器 (0-10V 输出) 每回路可独立控制 2000W 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。

该执行器有 4/6 个通道, 每个通道包括一个继电器开关输出和一个 0-10V 输出。0-10V 调光信号接口配合 0-10V 调光变压器可对白炽灯、日光灯、LED 灯等灯具调光。带手动控制按键, LED 指示各个回路的调光状态。

功能描述:

- (1) 通过 0-10V 的接口输出来控制调控器或者电子镇流器;
- (2) 带 4/6 路 16A 开关控制;
- (3) 具有手动控制调光功能;
- (4) 具有相对调光和绝对调光功能;
- (5) 具有状态报告反馈功能;
- (6) 具有场景控制功能;
- (6) 通道 LED 指示功能;
- (7) 总线电压恢复后继电器开关状态的选择功能;
- (8) 带有定时循环功能, 能实现楼梯灯功能和循环闪烁功能;
- (9) 4 路 I/O 输入功能, 可输入开关、窗帘、调光、场景等控制指令。

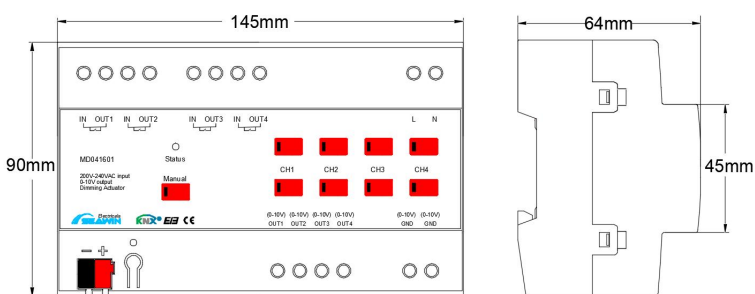
3. 详细参数

额定电压	200~240V AC
工作频率	50/60Hz
总线电压	21-30VDC
总线电流	≤12mA
工作功率	< 3.2W (4 路)
	< 4.2W (6 路)
输出电压	0-10VDC(输出型) , 每回路输出 Max.40mA
继电器开关电流 (每回路)	纯电阻负载:Max 16A
	白炽灯: Max 10A
	带电子镇流器的荧光灯: Max 4 A
尺寸(L x W x H)	145mmX90mmX64mm
外壳材质	PA66
重量(approx.)	约 0.36KG (4 路)、约 0.4KG (6 路)
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%

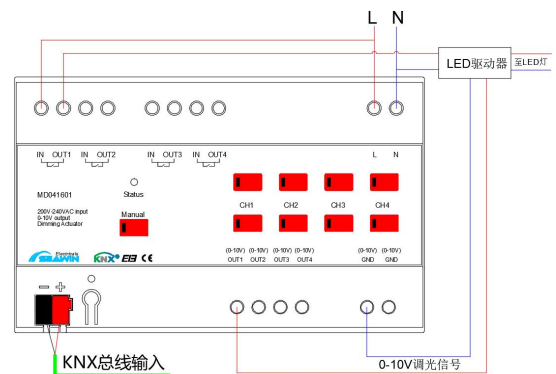
4. 尺寸图和连线图

4.1 MD041601

尺寸图

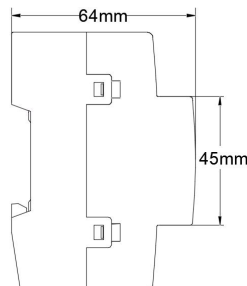
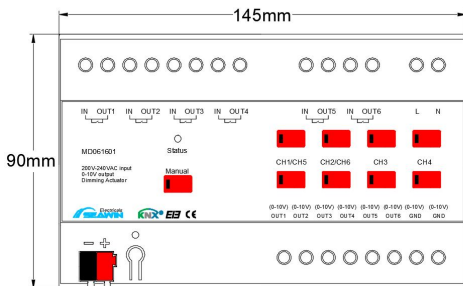


连线图

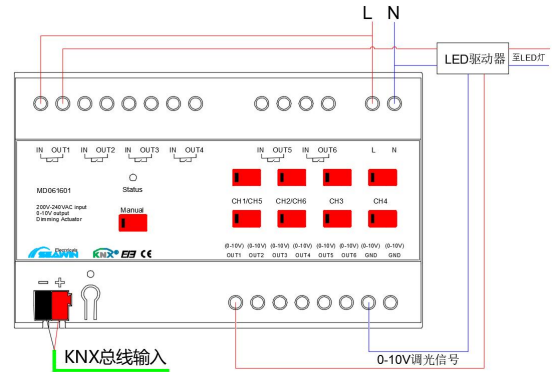


4.2 MD061601

尺寸图

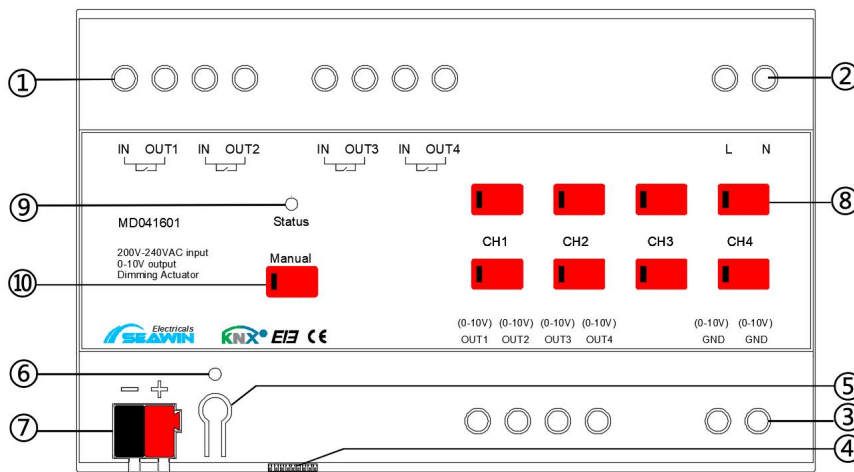


连线图



5. 产品操作说明

5.1 MD041601



- ①说明：继电器输出接线端子，采用火进火出方式，孔径可接 0.2-4 mm² 电线；
- ②说明：200~240VAC 电源接线口，孔径可接 0.2-4 mm² 电线；
- ③说明：0-10V 输出接线端子，孔径可接 0.2-4 mm² 电线；
- ④说明：干接点输入接线端子；
- ⑤说明：编程按键，短按该按键，进入编程模式；
- ⑥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；
- ⑦说明：KNX 接线端子，KNX 总线接入，红线接“+”，黑线接“-”；
- ⑧说明：各回路控制按键，在 Manual 按键的指示灯亮起的状态下，按键操作有以下功能：
 - 长按上排按键，相应通道亮度增加（最大增加至设置的最大亮度值），松开停止；

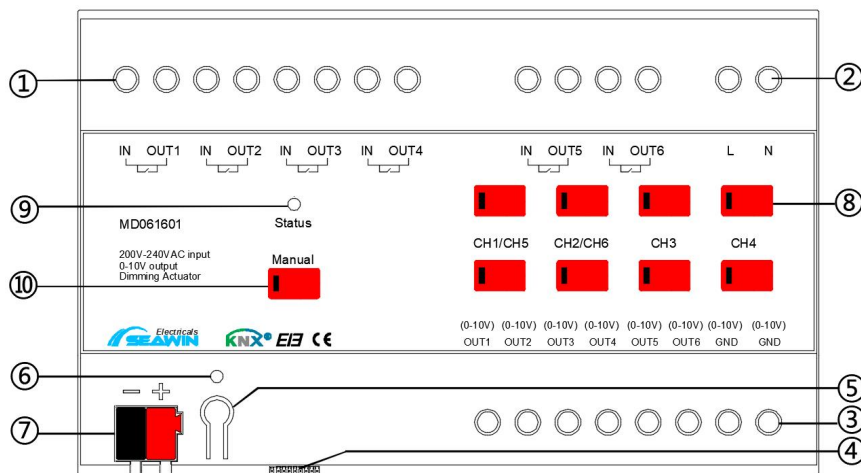
- 短按上排按键，亮度值一直增加至设置的最大值；
- 长按下排按键，相应通道亮度减少（最低至 0%），松开停止；
- 短按下排按键，亮度值一直减少至 0%。

(注：调光变化的速度取决于 VD 库中设置的时间，操作过程按键上的指示灯亮起，停止操作或完成操作指示灯熄灭)；

⑨说明：Status 为设备电源状态指示灯，指示灯为绿色时，则设备总线供电状态正常；

⑩说明：Manual 为总线和手动控制切换按键，按动按键，按键上的指示灯亮红色，可手动控制 CH1-CH4 通道，再按动按键，按键上的指示灯熄灭，切换到总线控制。

5.2 MD061601



①说明：继电器输出接线端子：采用火进火出方式，孔径可接 0.2-4 mm² 电线；

②说明：200~240VAC 电源接线口，孔径可接 0.2-4 mm² 电线；

③说明：0-10V 输出接线端子，孔径可接 0.2-4 mm² 电线；

④说明：干接点输入接线端子；

⑤说明：编程按键，短按该按键，进入编程模式；

⑥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；

⑦说明：KNX 接线端子，KNX 总线接入，红线接“+”，黑线接“-”；

⑧说明：各回路控制按键，在 Manual 按键的指示灯亮起的状态下，按键操作有以下功能：

- 长按上排按键，相应通道亮度增加（最大增加至设置的最大亮度值），松开停止；
- 短按上排按键，亮度值一直增加至设置的最大值；
- 长按下排按键，相应通道亮度减少（最低至 0%），松开停止；
- 短按下排按键，亮度值一直减少至 0%。

(注：调光变化的速度取决于 VD 库中设置的时间，操作过程按键上的指示灯亮起，停止操作或完成操作指示灯熄灭)；

⑨说明：Status 为设备电源状态指示灯，指示灯为绿色时，则设备总线供电状态正常；

⑩说明：Manual 为总线和手动控制以及通道切换按键，按动按键，按键上的指示灯亮红色，可手动控制 CH1-CH4 通道，再按动按键，按键上的指示灯亮绿灯，可手动控制 CH5-CH6 通道，再次按动按键，按键上的指示灯亮熄灭，切换到总线控制。

6. 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，在“Dimming Function”参数设置界面可设置调光执行器的通道开/闭和设备状态反馈功能是否禁用/启用，如下图 6.1 所示；

注：此调光执行模块需在“Function select”参数中选择“0-10V dimmer”项方可正常使用。

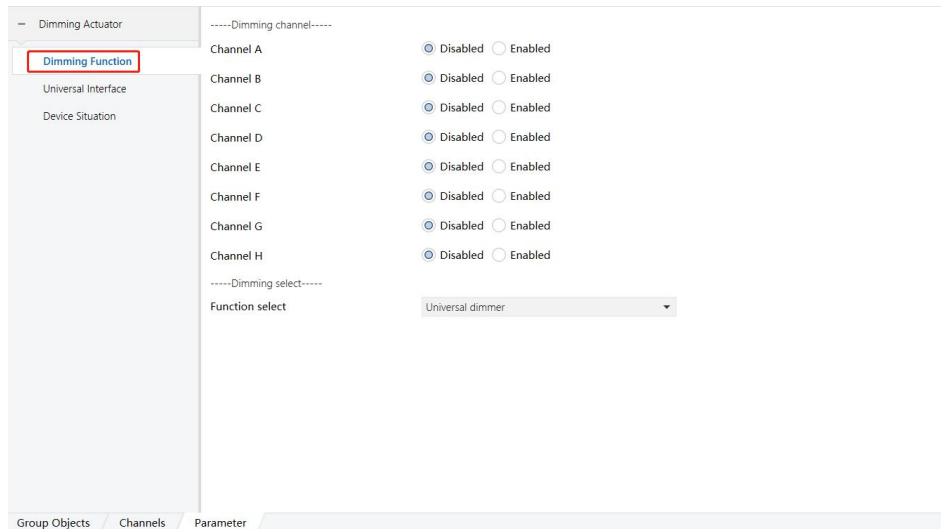


图 6.1

参数	描述
Channel X	表示相应通道的输出 X，对应调光执行器上的第 X 回路(X=A~H)，可选项：Disabled（禁止）、Enabled（启用），当选择“Enabled”时启用该功能。 ① 4路调光执行模块：Channel A— Channel D 都选择“Enabled”，其他选项选择“Disabled”； ② 6路调光执行模块：Channel A— Channel F 都选择“Enabled”，其他选项选择“Disabled”；
Function select	表示调光功能选择，可选项：Universal dimmer（通用调光器）、0-10V dimmer（0-10V 调光）、1-10V dimmer（1-10V 调光），（注：0-10V 调光执行模块选择“0-10V dimmer”项，其余同理）。

6.1 调光功能参数的设置

1) 以 6 路 0-10V 调光执行模块为例，Channel A— Channel F 都选择“Enabled”后，启用相应调光回路，出现如图红色方框内的 6 个选项，如图 6.1.1 所示；

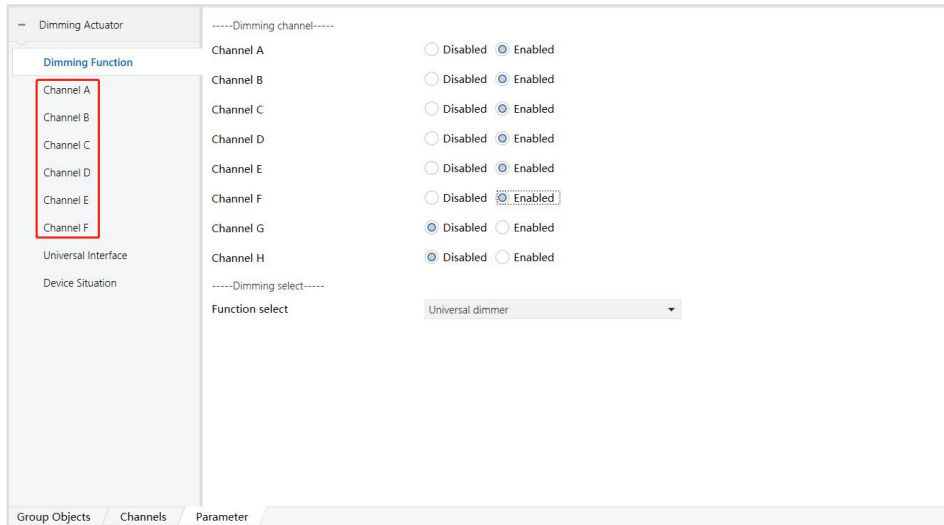
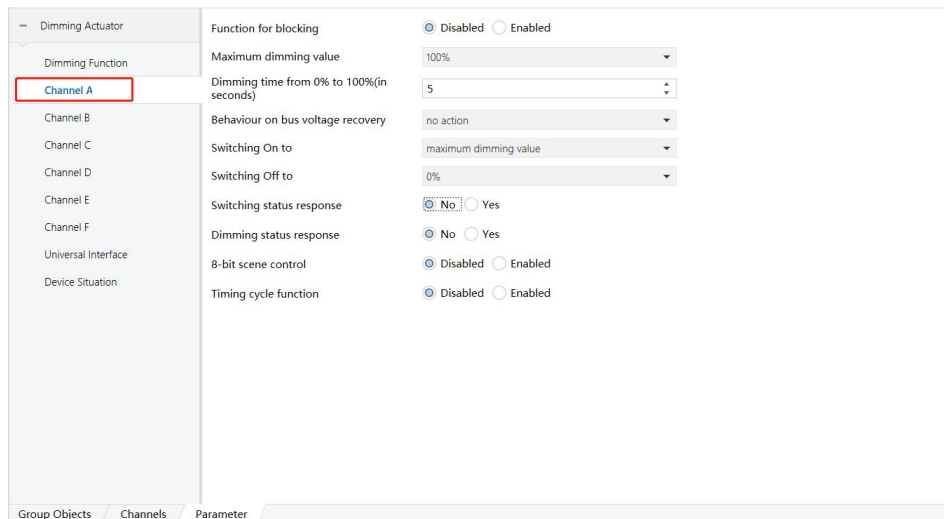



图 6.1.1

2) 单击上述红色方框内的选项，分别设置各回路参数，下面以 Channel A 为例，如图 6.1.2 所示；



如图 6.1.2

参数	描述
Function for blocking	阻塞功能，可选项：Enabled（启动）、Disabled（停用），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 value”（阻塞值），可选项：“blocking=1, unblocking=0”（数值“1”时为阻塞状态，数值“0”时为解除阻塞状态）“blocking=0, unblocking=1”（数值“0”时为阻塞状态，数值“1”时为解除阻塞状态）。
Maximum dimming value	表示调光的最大亮度值，可选项：0%、1%、2%.....100%；
Dimming time from 0% to 100%[in seconds]	表示调光从 0%到 100%所需的时间，可填:0、1、2、3.....250

Behaviour on bus voltage recovery	电压恢复后调光执行器的动作, 可选项: “dimming up” (调光上升)、 “dimming down” (调光下降)、 “as before bus voltage failure” (和断电前一样)、 “No action” (没有动作)
Switching On to	表示按下调光开时的调光值, 可选: maximum dimming value (设置的最大调光值)、 last dimming value (上一次的调光值)、 assigned dimming value (自定义调光值); ①当选择 assigned dimming value 时, 出现参数 Switching On value 表示调光开启时的亮度值, 可选: 1%、2%、3%.....100%。
Switching Off to	表示按下调光关时的调光值, 可选: 1%、2%、3%.....100%
Switching status response	表示开关状态反馈, 可选项: Yes、 No。当选择 Yes 时, 出现以下参数: ①transmission of switching status 表示设置执行器开关状态在总线上传输的条件, 可选项: using read request only (发出请求时才有状态反馈)、 Always in operation (只要发出控制数据就有反馈)、 on change in status(状态改变立即有状态反馈)。
Dimming status response	表示调光状态反馈, 可选项: Yes、 No。当选择 Yes 时, 出现以下参数: ①transmission of switching status 表示设置执行器开关状态在总线上传输的条件, 可选项: using read request only (发出请求时才有状态反馈)、 Always in operation (只要发出控制数据就有反馈)、 on change in status(状态改变立即有状态反馈)。
8-bit scene control	<p>场景控制功能, 可选项: Enabled (启用)、 Disabled (禁用), 选择 “Enabled” 时, 界面的左边对应通道出现 “Scene” 选项, 单击该选项, 界面切换为如下图 6.1.3 所示。界面中参数配置如下:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">图 6.1.3</p> <p>① “Delay time before operation (in seconds)” 表示调用场景时, 执行场景延迟的时间, 可填: 0、 1、 2、 3.....250;</p> <p>② “Channel A Scene assignment 0—64” 表示场景号的设置, 可填: 0、 1、 2、 3.....64;</p> <p>③ “Output dimming Value” 表示对应场景号的对应通道亮度, 可选项: 0%、1%、2%.....100%;</p>
Timing cycle function	表示定时循环功能, 可选项: Enabled (启用)、 Disabled (禁用), 选择 “Enabled” 时, 界面的左边对应通道出现 “Timing cycle” 选项, 单击 “Timing cycle”, 界面切换为如图 6.1.4 所示。界面中参数配置如下:

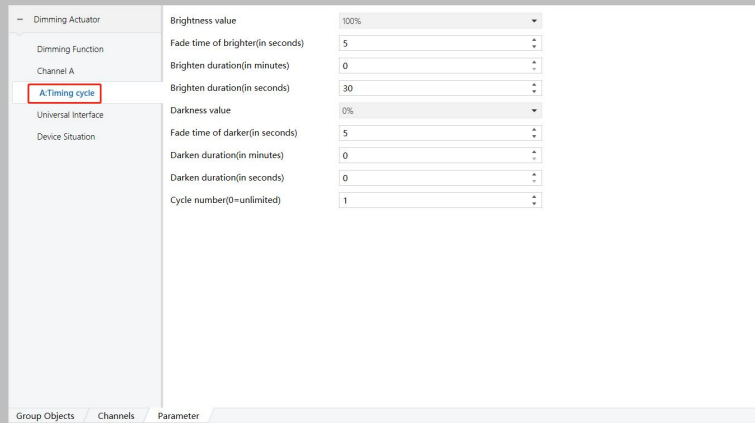


图 6.1.4

- ① “Brightness value” 表示循环中的最大亮度值，可选项：0%、1%、2%.....100%；
- ② “Fade time of brighter (in seconds)” 表示最小亮度到最大亮度的渐变时间,可填: 0、1.....250s；
- ③ “Brighten duration (in minutes)” 表示达到最大亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....255min；
- ④ “Brighten duration (in seconds)” ,表示达到最大亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....59s；
- ⑤ “Darkness value” 表示循环中的最小亮度值，可选项：0%、1%.....100%；
- ⑥ “Fade time of darker (in seconds)” 表示最大亮度到最小亮度的渐变时间,可填: 0、1.....250s；
- ⑦ “Darken duration (in minutes)” 表示达到最小亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....255min；
- ⑧ “Darken duration (in seconds)” 表示达到最小亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....59s；
- ⑨ “Cycle number(0=unlimited)” 表示循环的次数，可填任何数值，其中 0 表示无限循环，可填：0、1、2.....255。

6.2 干接点功能参数的设置

1) 在 “Universal Interface” 参数设置界面, 有 Universal Interface A-D 四个干接点接口，可选项：Enabled（启动）、Disabled（停用），如图 6.2.1 所示；

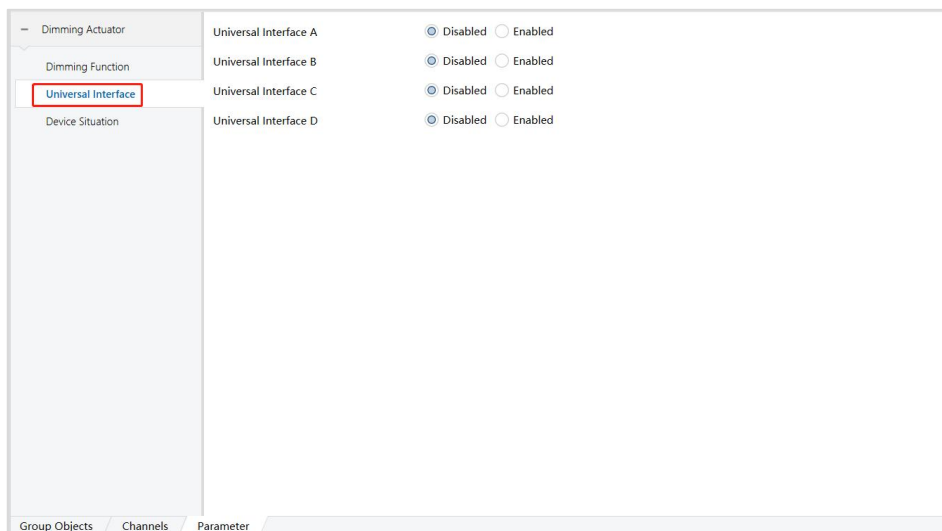


图 6.2.1

2) 选择“Enabled”启用该功能,右侧会出现 Interface A-D 四个干接点接口,点击各干接点接口设置其参数。下面以 Universal Interface A 为例, 如图 6.2.2 所示;

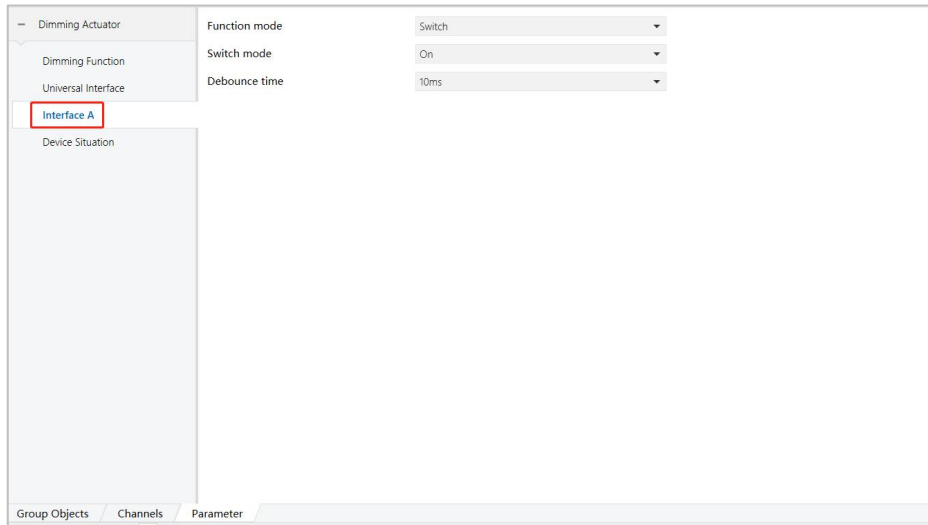


图 6.2.2

3) 参数 “function mode” 分为 6 个模式: Switch (开关)、Blind (窗帘)、Blind Position (窗帘位置)、Dimming (调光)、Dimming Position (亮度)、Scene (场景)。

(1) Switch 模式

参数	描述
Switch mode	<p>表示干接点触发时相应回路控制的动作, 可选项: on (开)、off (关)、toggle (反转)、user define (用户自定义); 当选择 user define 时, 出现以下参数:</p> <p>1) Reaction on closing the contact 表示干接点闭合时的反应, 可选项: on (开)、off (关)、No reaction (无反应);</p> <p>2) Reaction on opening the contact 表示干接点松开时的反应, 可选项: on (开)、off (关)、No reaction (无反应);</p> <p>3) Cyclic transmission of object 表示循环发送的对象, 可选项: No (无)、if “switch” =ON (当继电器开时)、if “switch” =OFF (当继电器关时)、always (总是)。</p> <p>①当选择 if “switch” =ON、if “switch” =OFF 或 always 时, 出现参数: transmission cycle time:base 和 Time factor[1-255] (此处两个参数表示循环发送时间间隔的时间, 此时间 =transmission cycle time:base 数值×Time factor[1-255]数值)。</p>
debounce time	表示消抖的时间, 可选项: 10ms、20ms.....250ms。

(2) Blind 模式

参数	描述
Blind mode	表示干接点触发时相应回路控制的窗帘动作, 可选项: up (上)、down (下)、toggle (反转);
Long operation	<p>长按操作, 可选项: Yes、No, 选择 Yes 时, 有以下参数:</p> <p>①Long operation after 表示长按操作的时间,可选项: 0.5s、1s、2s.....7s;</p>

	②The interval of data(base:0.1s)表示长按时每条数据发出的时间间隔, 可填: 1、2、3.....255;
debounce time	表示消抖的时间, 可选项: 10ms、20ms.....100ms。

(3) Blind Position 模式

参数	描述
Blind value (Range:0-255)0-100%	表示干接点触发时相应回路控制窗帘的位置百分比, 可填: 0-255;
debounce time	表示消抖的时间, 可选项: 10ms、20ms.....100ms。

(4) dimming 模式

参数	描述
Dimming mode	表示干接点触发时相应回路控制的调光动作, 可选项: Dimming up (亮度增加)、 dimming down (亮度降低)、toggle (反转);
Long operation after:	表示长按几秒后有相应动作, 可选项: 0.5s、1s、2s.....7s;
Transmission mode for long operation	表示长按时的数据发送的模式, 可选项: One-time transmission (发送一次)、 cyclic transmission(循环发送);
Step dimming	表示调光的幅度, 可选项: 100%、50%、25%、12%、6%、3%、1%
Send stop instruction when releasing	当长按松开时发出停的指令, 可选项: No, Yes;
debounce time	表示消抖的时间, 可选项: 10ms、20ms.....100ms。

(5) Dimming position 模式

参数	描述
Dimming value (Range:0-255)0-100%	表示干接点触发时相应回路控制调光的亮度百分比, 可填: 0-255;
debounce time	表示消抖的时间, 可选项: 10ms、20ms.....100ms。

(6) Scene 模式

参数	描述
Scene number	表示干接点触发时调用的场景号, 可填: 1-64;
debounce time	表示消抖的时间, 可选项: 10ms、20ms.....100ms。

6.3 设备情况

单击 “Device Situation” 参数设置界面, 出现如图 6.3.1 所示参数;

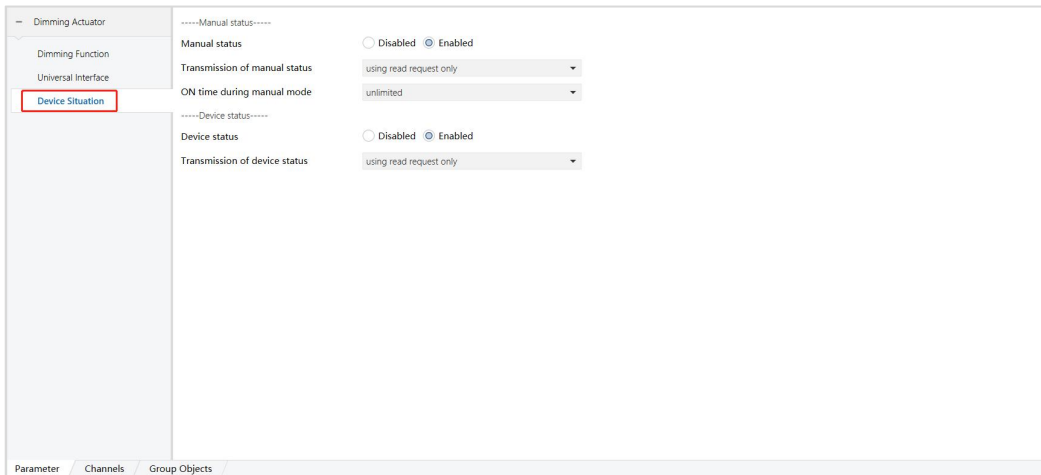


图 6.3.1

(1) Manual status 表示手动状态，选择“Enabled”时出现以下参数

参数	描述
Transmission of manual status	手动状态的传输, 可选项: “using read request only” (发出请求时才有状态反馈)、 “on change in status” (状态改变立即有状态反馈)、 “transmission in cycles” (循环发送); 选择 “transmission in cycles” 时, 出现参数 “the time in cycles” (循环的间隔时间), 可选: 1second (1 秒钟)、 2seconds (2 秒钟)120minutes (120 分钟)。
ON time during manual mode	手动模式持续的时间, 可选: “1 minute” (1 分钟)、 “2minutes ” (2 分钟) “120minutes” (120 分钟)、 “unlimited” (无限时间)

(2) Device status 表示设备状态，选择“Enabled”时出现以下参数

参数	描述
Transmission of manual status	手动状态的传输, 可选项: “using read request only” (发出请求时才有状态反馈)、 “on change in status” (状态改变立即有状态反馈)、 “transmission in cycles” (循环发送); 选择 “transmission in cycles” 时, 出现参数 “the time in cycles” (循环的间隔时间), 可选: 1second (1 秒钟)、 2seconds (2 秒钟)120minutes (120 分钟)。

7. 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。下面详细介绍每个通讯对象的作用，该调光执行器共有 97 个对象，如图 7.1.1 所示，具体功能见表 1.1。

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。

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
18	Channel C, Switching	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
19	Channel C, Dimming	Brighter / Darker			4 bit	C	R	W	T	U	dimming c...	Low
20	Channel C, Dimming value	8-bit Value			1 byte	C	R	W	T	U	percentag...	Low
22	Channel C, Status switching	On / Off			1 bit	C	R	-	T	U	switch	Low
26	Channel D, Switching	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
27	Channel D, Dimming	Brighter / Darker			4 bit	C	R	W	T	U	dimming c...	Low
28	Channel D, Dimming value	8-bit Value			1 byte	C	R	W	T	U	percentag...	Low
30	Channel D, Status switching	On / Off			1 bit	C	R	-	T	U	switch	Low
34	Channel E, Switching	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
35	Channel E, Dimming	Brighter / Darker			4 bit	C	R	W	T	U	dimming c...	Low
36	Channel E, Dimming value	8-bit Value			1 byte	C	R	W	T	U	percentag...	Low
38	Channel E, Status switching	On / Off			1 bit	C	R	-	T	U	switch	Low
42	Channel F, Switching	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
43	Channel F, Dimming	Brighter / Darker			4 bit	C	R	W	T	U	dimming c...	Low
44	Channel F, Dimming value	8-bit Value			1 byte	C	R	W	T	U	percentag...	Low
46	Channel F, Status switching	On / Off			1 bit	C	R	-	T	U	switch	Low
50	Channel G, Switching	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
51	Channel G, Dimming	Brighter / Darker			4 bit	C	R	W	T	U	dimming c...	Low
52	Channel G, Dimming value	8-bit Value			1 byte	C	R	W	T	U	percentag...	Low
54	Channel G, Status switching	On / Off			1 bit	C	R	-	T	U	switch	Low
58	Channel H, Switching	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
59	Channel H, Dimming	Brighter / Darker			4 bit	C	R	W	T	U	dimming c...	Low
60	Channel H, Dimming value	8-bit Value			1 byte	C	R	W	T	U	percentag...	Low
62	Channel H, Status switching	On / Off			1 bit	C	R	-	T	U	switch	Low
65	Blind, Interface A	Up / Down			1 bit	C	R	W	T	U	up/down	Low
72	Switch, Interface B	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
80	Switch, Interface C	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
88	Switch, Interface D	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
96	Manual status	On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	switch	Low
97	Device status	On / Off			1 bit	C	R	-	T	U	switch	Low

图 7.1.1

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性
0,8,16,24,32,40,48,56	Channel A,Block	Block / Unblock	1bit	C,R,W,T,U
<p>该通讯对象用于启用和接触阻塞功能，当发送数值“01”时启用阻塞功能，此回路不能发送任何数值到总线控制设备；当发送数值“00”时解除阻塞功能，调光执行器正常收发数据。</p>				
1,9,17,25,33,41,49,57	Channel X, Scene	8-bit Value	1 Byte	C,R,W,T
<p>该通讯对象是在“Channel X”的参数“8-bit scene control”选择“Enable”时被启用的，通过这个通讯对象发送一个1byte的指令可以调用相应场景号设置的操作。</p> <p>参数设置选项是1~64，实际上通讯对象Scene,Channel X接收到的场景报文对应是0~63。如参数里设置的是场景1，通讯对象Scene,Channel X接收到的是场景为0。</p>				
2,10,18,24,32,40,48,56	Channel X,Switching	On/Off	1 bit	C,R,W,T
<p>该通讯对象是在“Channel X”选择“Enable”时被启用的，通讯对象接收到数值“1”时，打开继电器并调光至设置的最大值；通讯对象接收到数值“0”时，调光输出到最小后关闭继电器。</p>				
3,11,19,27,35,43,51,59	Channel X, Dimming	Brighter/Darker	4 bit	C,R,W,T
<p>该通讯对象是在“Channel X”选择“Enable”时被启用的，此对象是用于接收相应输出通道的相对调光数值。调光的命令包括Brighter、Darker and Stop。</p>				
4,12,20,28,36,44,52,60	Channel X, Dimming Value	8-bit Value	1 Byte	C,R,W,T
<p>该通讯对象是在“Channel X”选择“Enable”时被启用的，此对象是用于接收相应输出通道的绝对调光数值。</p>				
5,13,21,29,37,45,53,61	Channel X, Timing cycle	On/Off	1 bit	C,R,W,T
<p>该通讯对象是在“Channel X”的参数“Timing cycle function”选择“Enable”时被启用的，通讯对象接收到数值“1”时，循环调光功能执行；通讯对象接收到数值“0”时，循环调光功能停止。</p>				
6,14,22,30,38,46,54,62	Channel X, Status switching	On/Off	1bit	C,R,T
<p>该通讯对象是在“Channel X”的参数“Switching status response”中选择“Yes”时被启用的，这个通讯对象的值能直接指示相应通道的调光开关状态。</p>				

7,15,23,31,39,47,55,63	Channel X, Status dimming value	0-100%	1 Byte	C,R,T
该通讯对象是在“Channel X”的参数“Dimming status response”中选择“Yes”时被启用的，这个通讯对象的值能直接指示相应通道的调光百分比。				
64,72,80,88	Switch,Interface X	On/Off	1 bit	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”中的“Function mode”选择“Switch”时被启用的，当干接点被触发时，通道按设置的相应模式发送相应的开或关指令。				
65,73,81,89	Blind,Interface X	Up/Down	1 bit	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”中的“Function mode”选择“Blind”时被启用的，当干接点被短触发时，通道按设置的相应模式发送相应的上升或下降指令。				
66,74,82,90	Blind,long,Interface X	Up/Down	1 bit	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”的“Blind”模式中“long operation”选择“Yes”时被启用的，当干接点被长按触发时，通道按设置的相应模式发送相应的上升或下降指令。				
67,75,83,91	Blind value,Interface X	8-bit value	1 Byte	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”中的“Function mode”选择“Blind position”时被启用的，当干接点被触发时，通道按设置的相应模式发送相应的窗帘高度百分比指令。				
68,76,84,92	Dimming switch,Interface X	On/Off	1 bit	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”中的“Function mode”选择“Dimming”时被启用的，当干接点被短触发时，通道按设置的相应模式发送相应的调光开/关指令。				
69,77,85,93	Dimming level,Interface X	Brighter/Darker	4 bit	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”中的“Function mode”选择“Dimming”时被启用的，当干接点被长按触发时，通道按设置的相应模式发送相应级数的相对调光指令。				
70,78,86,94	Dimming value,Interface X	8-bit value	1 Byte	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”中的“Function mode”选择“Dimming position”时被启用的，当干接点被触发时，通道按设置的百分比发送绝对调光指令。				
71,79,87,95	Scene,Interface X	8-bit value	1 Byte	C,R,W,T
该通讯对象是在“Interface X”中的“Function mode”选择“Scene”时被启用的，当干接点被触发时，通道按设置的相应模式发送相应的场景控制指令。				
96	Manual status	On/Off	1 bit	C,R,T
该通讯对象是在参数“Manual status”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于指示手动模式（Manual mode=on）和总线模式（Manual mode=off）的切换。 当切换到手动模式时（按下调光执行模块上的总线和手动控制切换按键，“Manual”指示灯亮），便可在模块上对应的按键控制各回路的开/关。				
97	Device status	On/Off	1 bit	C,R,T
该通讯对象是在参数“Device status”选择“Enabled”时被启用的，此通讯对象用于检测设备当前情况，通过此通选对象发出数值“01”时，表示设备 220V 供电正常，发出数值“00”时表示设备 220V 供电异常。				

8. 安全使用与维护保养

- (1) 使用前详细阅读所有说明。
- (2) 要建立良好通风环境。
- (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。

9. 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>