

尤仆® | UPIAUP
智能家居 & 智能开关

4 路调光模块编程说明

UP-03104

用户手册 - Ver1.1

目录

1 概要.....	01
2 产品和功能概述.....	01
3 详细参数.....	02
4 尺寸图和连线图	02
5 产品操作说明.....	03
6 参数设置及通讯对象说明	03
6.1 参数设置说明	03
6.2 通讯对象说明	06

1 概要

这本手册为您提供调光执行器 UP-03104 系列详细的技术信息，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 UP-03104 系列。为了方便安装到配电箱，调光执行器 UP-03104 系列产品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 UP-03104 系列是用来控制的灯具的亮度值。

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 UP-03104 系列是模块化的安装设备，有 4 路 3A 输出。通过 EIB / KNX 系统，使用工程设计工具软件 ETS 软件（版本 ETS4 以上），进行物理地址的分配以及参数的设定。

每个调光执行器 UP-03104 系列输出的最大负载电流为 3A，可控制 4 路 3 A 的射灯、筒灯和白炽灯等电压调光，输出调光类型为前沿调光。带手动控制按键，LED 指示各个回路调光状态。

功能描述：

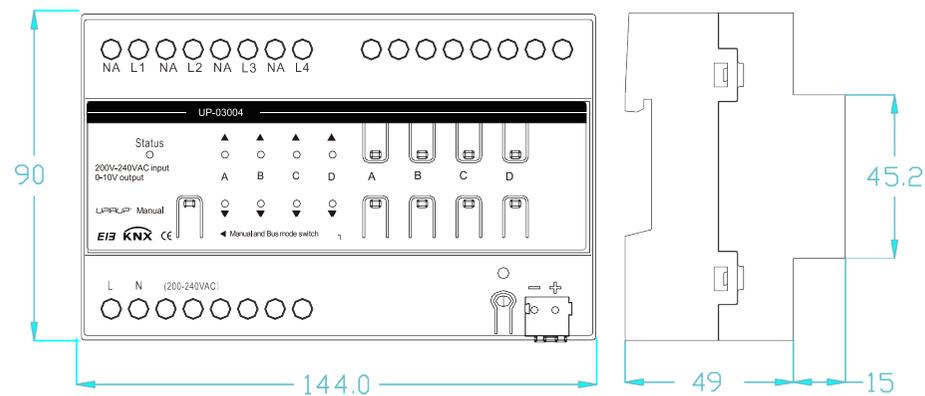
- (1) 具有 4 个独立回路，每路最大提供 3A 即 660W；
- (2) 具有手动控制调光功能；
- (3) 能实现相对调光功能，绝对调光功能；
- (4) 具有状态报告反馈功能；
- (5) 带有定时循环功能，能实现楼梯灯功能和循环闪烁功能；
- (6) 具有现场保存，恢复的功能；
- (7) 具有场景控制功能。

3 详细参数

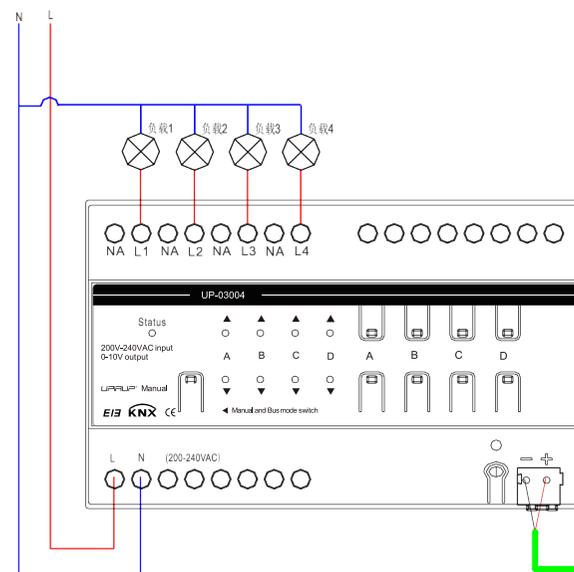
主要输出	4路可控硅调光
主要输入	200~240V
总线输入	21-30VDC
总线电流	≤ 10mA
频率	50-60Hz
工作功率	≤ 2.7 W
输出 (每回路)	3 A, 4回路最大电流 8A
外壳材质	PA66
尺寸 (Lx W x H)	144mmX90mmX64mm
重量 (approx.)	0.4KG
安装方式	DIN 导轨式安装
污染度 (IEC 60664-1)	2
工作温度	0° C- 45° C
储存温度	- 20° C- 70° C
相对湿度	max 90%

4 尺寸图和连线图

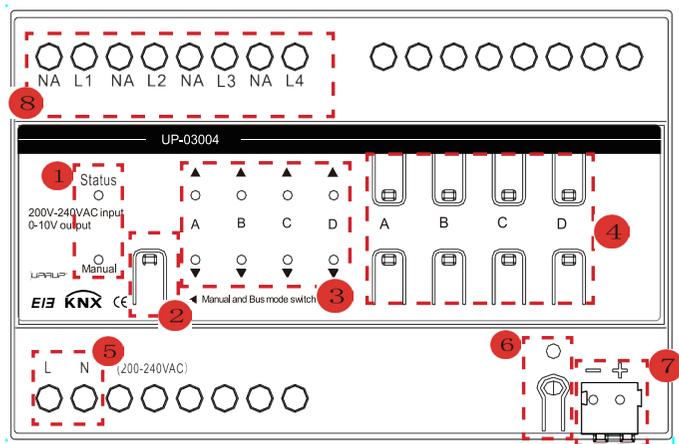
尺寸图



连线图



5 产品操作说明



- ① 说明：(1) Status：设备电源状态指示灯；(2) Manual：手动状态指示灯；
- ② 说明：总线和手动控制切换按键；
- ③ 说明：各通道状态指示灯，其中上排 LED 为对应通道调光增加时的指示灯，下排 LED 为对应通道调光减少时的指示灯；
- ④ 说明：各通道控制按键，长按上排按键，相应通道亮度增加（最高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亮度值；长按下排按键，相应通道亮度减少（最低至 0%），松开停止；短按上排按键亮度值一直减少至 0%。（调光变化的速度取决于 VD 库中设置的时间）。
- ⑤ 说明：200~240VAC 电源接线口，孔径可接 φ4 电线；
- ⑥ 说明：(1) Prog.LED：编程指示灯；(2) Prog.KEY：编程按键，短按按下按键，指示灯亮，进入编程状态，正在编程时，指示灯自动灭；
- ⑦ 说明：KNX 接线端子，KNX 专用线接入，红色线接入“+”，黑色线接入“-”；
- ⑧ 输出接线端子：孔径可接 φ4 电线；

6 参数设置及通讯对象说明

6.1 参数设置说明

下面以 ETS5 为例，在 ETS5 中设置参数。注：在下面的介绍中 Channel X 或者 X 代表的是相应通道的输出。

1)在 ETS5 中打开调光执行器 MD24 系列参数设置界面，如图 6.1.1 所示。参数“Channel X”表示相应通道的输出。

参数“On time during direct mode”表示手动模式在设定时间内无任何操作时，自动切换成总线模式。可选项：unlimited

(无限制)、1minutes、2minutes、3minutes.....120minutes.

参数“Field control”表示现场控制功能，当发送“off”命令时，保存各通道当前的亮度百分比并关闭通道；发送“on”命

令时，调用上一次保存的继电器状态。（注意：不能连续两次发送“off”命令，因为第一次发送“off”命令时，保存了当前的调光状态，但第二次发送“off”命令时，就会保存了第一次发送“off”命令时的全关状态，覆盖了第一次保存的当前调光状态）。

可选项：Disable(停用)

Enable (启用)

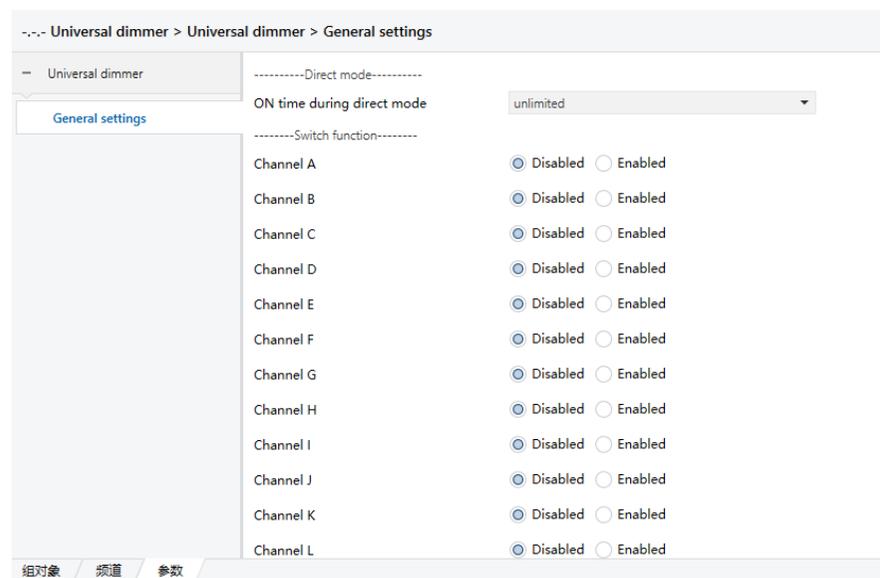
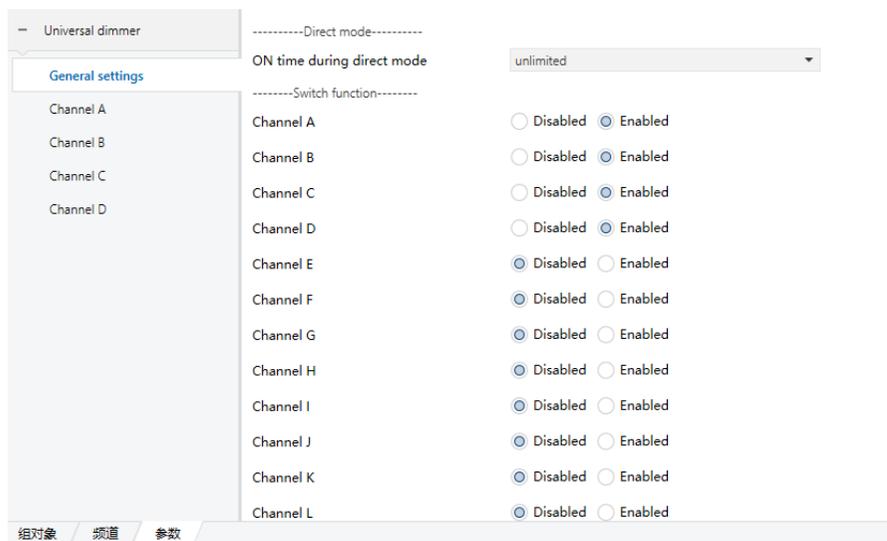


图 6.1.1

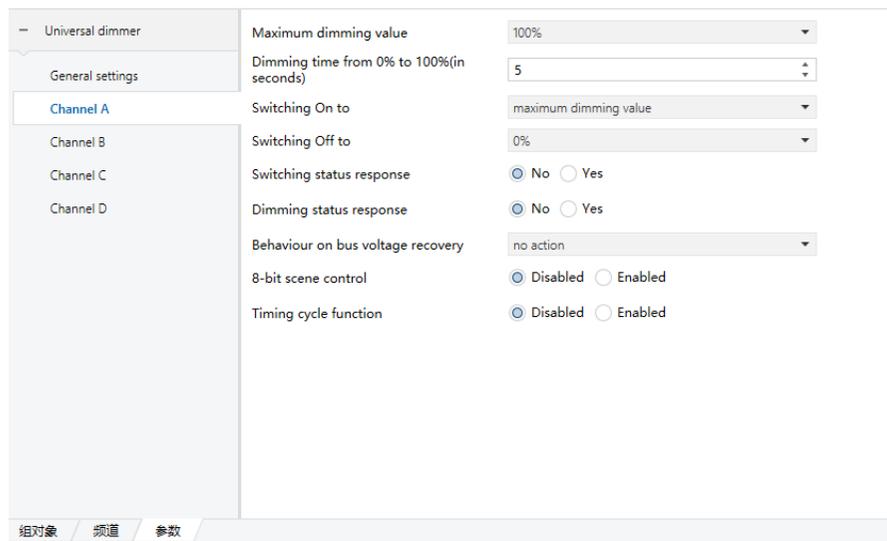
2)Channel X 选择“Enable”（Channel A~Channel L 共 12 个回路，只需开启所需的回路即可，

例如，4 路调光只需开启 Channel A~Channel D)，设置完成后，界面如图 6.1.2 所示，出现如图红色方框内的 4 个选项。



如图 6.1.2

3) 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 6.1.3 所示。



如图 6.1.3

参数	描述
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
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)；选择 assigned dimming value 时，出现参数 Switching On value，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。选择 Yes 时，出现参数 transmission of switching status，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)。Always in operation (只要发出控制数据就有反馈)
Dimming status response	表示调光状态反馈，可选项：Yes、No。选择 Yes 时，出现参数 transmission of switching status，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)。Always in operation (只要发出控制数据就有反馈)
Behaviour on bus voltage recovery	表示断电后总线电压恢复状态，可选项：Switch on (恢复开)、Switch off (恢复关)、As before voltage failure (恢复断电前状态)；
8-bit scene control	表示场景控制功能，包括启用“Enable”和停用“Disable”，选择“Enable”时，界面的左边对应通道出现“scene”选项，单击“scene”，界面切换为如图 6.1.4 所示。界面中“Delay time before operation[0-255s]”表示调用场景时，执行场景延迟的时间，可填：0、1、2、3.....255；“Channel A Scene assignment 1—8”表示场景号的设置，可填：1、2、3.....64，“Output dimming Value”表示对应场景号的对应通道亮度，可选项：0%、1%、2%.....100%；

Timing cycle function

表示定时循环功能，包括启用“Enable”和停用“Disable”，选择“Enable”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 6.1.5 所示。界面中“Brightness value”表示循环中的最大亮度值，可选项：0%、1%、2%.....100%；“Fade time of brighter[0-255s]”表示从最小亮度到最大亮度的渐变时间，可填：0、1、2.....255s；“Brighten duration[0-255min]”表示达到最大亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....255min；“Brighten duration[0-59s]，表示达到最大亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....59s；“Darkness value”表示循环中的最小亮度值，可选项：0%、1%.....100%；“Fade time of darker[0-255s]”表示从最大亮度到最小亮度的渐变时间，可填：0、1、2.....255s；“Darken duration[0-255min]”表示达到最小亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....255min；“Darken duration[0-255s]”表示达到最小亮度后保持的时间，可填 0、1、2.....255s；“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。

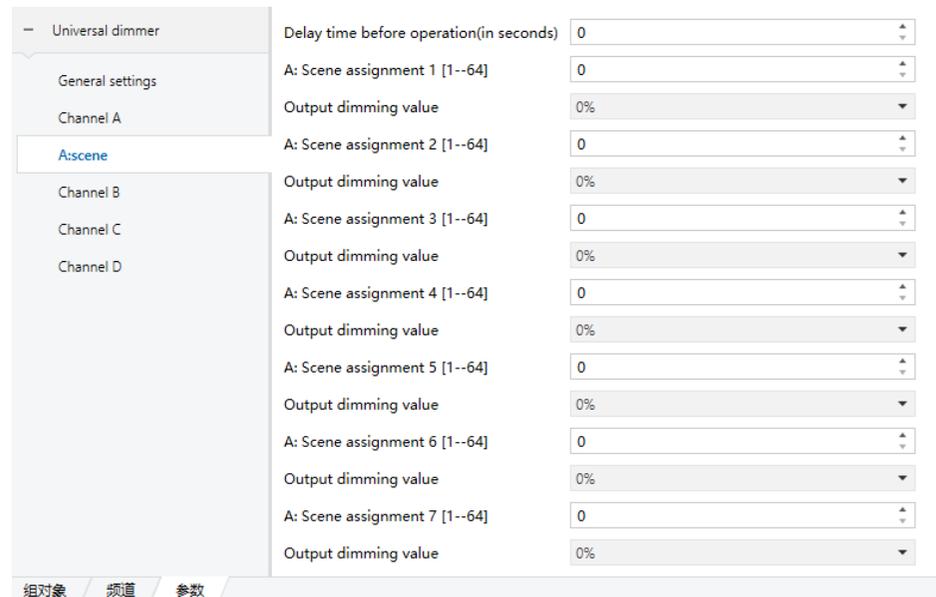


图 6.1.4

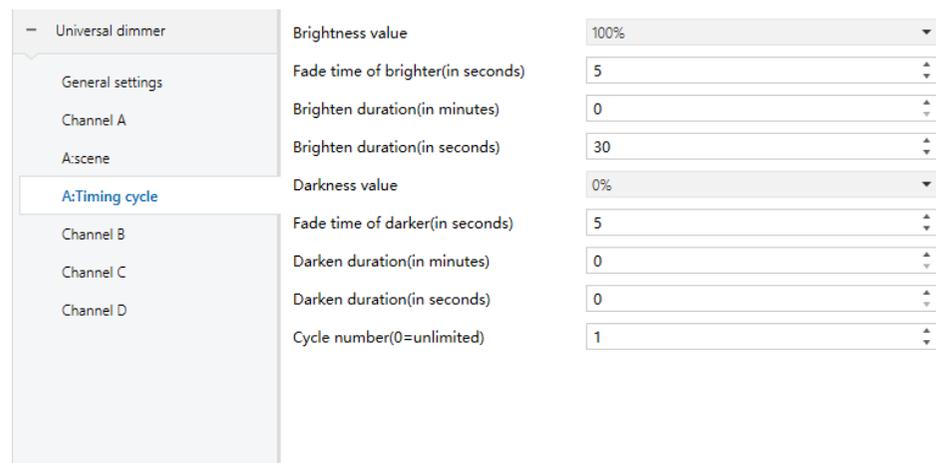


图 6.1.5

6.2 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。

调光执行器共有 97 个对象，如图 6.2.1 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。

序号	名称	对象功能	描述	群组地址	长度	...	R	W	T	U	数据类型	优先级	
0	Status direct mode	On / Off			1位		C	R	-	T	-	switch	低
2	Channel A, Scene	8-bit Value			1字节		C	R	W	T	-	scene number	低
3	Channel A, Switching	On / Off			1位		C	R	W	T	-	switch	低
4	Channel A, Dimming	Brighter/Darker			4位		C	R	W	T	-	dimming control	低
5	Channel A, Dimming value	8-bit Value			1字节		C	R	W	T	-	percentage (0..100%)	低
6	Channel A, Timing cycle	On / Off			1位		C	R	W	T	-	switch	低
7	Channel A, Status switching	On / Off			1位		C	R	-	T	-	switch	低
10	Channel B, Switching	On / Off			1位		C	R	W	T	-	switch	低
11	Channel B, Dimming	Brighter/Darker			4位		C	R	W	T	-	dimming control	低
12	Channel B, Dimming value	8-bit Value			1字节		C	R	W	T	-	percentage (0..100%)	低
17	Channel C, Switching	On / Off			1位		C	R	W	T	-	switch	低
18	Channel C, Dimming	Brighter/Darker			4位		C	R	W	T	-	dimming control	低
19	Channel C, Dimming value	8-bit Value			1字节		C	R	W	T	-	percentage (0..100%)	低
24	Channel D, Switching	On / Off			1位		C	R	W	T	-	switch	低
25	Channel D, Dimming	Brighter/Darker			4位		C	R	W	T	-	dimming control	低
26	Channel D, Dimming value	8-bit Value			1字节		C	R	W	T	-	percentage (0..100%)	低
31	Channel E, Switching	On / Off			1位		C	R	W	T	-	switch	低
32	Channel E, Dimming	Brighter/Darker			4位		C	R	W	T	-	dimming control	低
33	Channel E, Dimming value	8-bit Value			1字节		C	R	W	T	-	percentage (0..100%)	低
88	Phase A, Current value	value in mA			2字节		C	R	-	T	-	current (mA)	低
89	Phase A, Voltage value	value in mV			2字节		C	R	-	T	-	voltage (mV)	低
90	Phase A, Power value	value in kW			2字节		C	R	-	T	-	power (kW)	低
97	Status extra power supply	On / Off			1位		C	R	-	T	-	switch	低

图 6.2.1

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性
0	Status direct mode	On/Off	1bit	C,R,T
该通讯对象用于直接模式和总线模式的切换，当切换成直接模式时，通讯对象发出数据“01”；当切换成总线模式时，通讯对象发出数据“00”。				
1	Field switching	Recover/Save and Off	1 bit	C,R,W,T

该通讯对象是在参数“Field control”选择“Enable”时被启用的，通讯对象接收到数值“0”时，保存该设备现场的通道状态并关闭所有通道；通讯对象接收到数值“1”时，调用上一次保存的现场状态。				
2,9,16,23,30,37,44,51,58,65,72,79	Channel X, Scene	8-bit Value	1 Byte	C,R,W,T
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。 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。				
3,10,17,24,31,38,45,52,59,66,73,80	Channel X, Switching	On/Off	1 bit	C,R,W,T
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。				
4,11,18,25,32,39,46,53,60,67,74,81	Channel X, Dimming	Brighter/Darker	4 bit	C,R,W,T
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 和 Stop。				
5,12,19,26,33,40,47,54,61,68,75,82	Channel X, Dimming Value	8-bit Value	1 Byte	C,R,W,T
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。				
6,13,20,27,34,41,48,55,62,69,76,83	Channel X, Timing cycle	On/Off	1 bit	C,R,W,T
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。				
7,14,21,28,35,42,49,56,63,70,77,84	Channel X, Status switching	On/Off	1bit	C,R,T

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。

8,15,22,29,36,43,50,57,64,71,78,85	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。