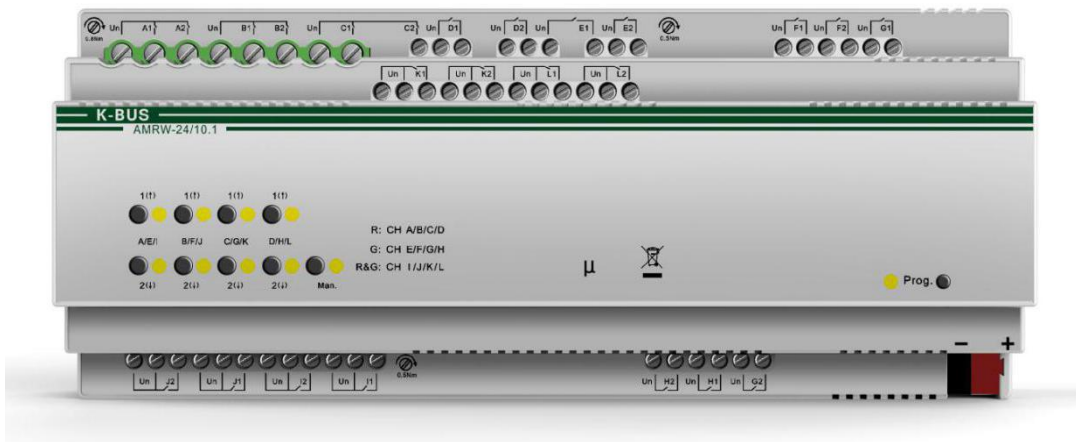


使用手册

K-BUS® 开关窗帘执行器

Switch Blind Actuator_V2.3

AMRW-24/10.1



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 概述	4
第二章 技术参数	6
第三章 尺寸图和连线图	7
3.1 尺寸图	7
3.2 连线图	8
第四章 ETS 系统参数设置说明	10
4.1 参数设置界面 “General”	10
4.2 参数设置界面 “Channel function”	12
4.3 开关输出	13
4.3.1 参数设置界面 “Channel X _{1,2} ”	13
4.3.2 参数设置界面 “X _{1,2} : Time”	16
4.3.2.1 选择 “Delay”	17
4.3.2.2 选择 “Flashing”	17
4.3.2.3 选择 “Staircase”	19
4.3.3 参数设置界面 “X _{1,2} : Logic”	20
4.3.4 参数设置界面 “X _{1,2} : Scene”	23
4.3.5 参数设置界面 “X _{1,2} : Forced”	24
4.3.6 参数设置界面 “X _{1,2} : Operation hours counter”	25
4.4 百叶窗输出	26
4.4.1 参数设置界面 “Channel X: Venetian Blind”	26
4.4.1.1 参数设置界面 “X: Drive”	29
4.4.1.2 参数设置界面 “X: Auto.”	32
4.4.1.3 参数设置界面 “X: Scene”	35
4.4.1.4 参数设置界面 “X: Safety”	36
4.4.2 参数设置界面 “Channel X:Shutter”	38
第五章 通讯对象说明	39
5.1 开关输出的通讯对象说明	39
5.2 百叶窗/窗帘输出的通讯对象说明	42

第一章 概述

开关窗帘执行器是一个多路输出模块，提供 24 路开关输出或 12 路窗帘输出，根据需求可随意配置本模块的功能，比如一部分输出用于控制开关，一部分输出用于控制窗帘，窗帘类型可选择为百叶窗和普通窗帘，窗帘控制电机类型又可选择为 AC 电机和干接点电机类型。

开关窗帘执行器是模块化安装设备，为了方便安装到配电箱中，根据 EN 60 715 设计，能安装在 35 毫米的丁导轨上，设备采用螺丝接线柱实现电气连接，总线连接直接通过 EIB 接线端子连接，系统供电除总线外不需要额外的电源电压。

这本手册为用户详细的提供了有关于开关窗帘执行器的技术信息，包括安装和编程细节，并联系在实际使用的例子解释了如何使用。

开关窗帘执行器的功能概述如下：

——**开关输出**，连接一些电气负载，如照明，插座。开关执行器有 24 个通道，所带负载大小 230 V AC 10A，带有电子开关控制输出，功能概述如下：

- ◆ 普通开关
- ◆ 时间功能：延迟开/关功能
- ◆ 时间功能：闪烁开关功能，方便对灯具进行老化
- ◆ 时间功能：楼梯照明功能，开启楼梯照明后，一段时间自动关掉照明，配合传感器使用效果比较好
- ◆ 提供 8 个场景控制，由 1byte 对象调用和存储
- ◆ 逻辑运算：与、或、异或、门函数，最多有三个逻辑输入
- ◆ 状态值查询回复，可方便从可视化设备上知道开关的当前触点状态
- ◆ 强制操作功能，有两种数据类型可选：1bit/2bit，强制执行开或关的动作，拥有最高优先级
- ◆ 供电电源恢复后继电器触点位置选择
- ◆ 供电电源掉电后继电器触点位置选择
- ◆ 手动开关输出

——**窗帘输出**，连接一些带电机的百叶窗、遮阳篷、卷帘、窗帘、垂直帘等，提供 12 个通道（230 V AC，1000W 交流电机类型和干接点控制电机类型）。输出触点为方向向上和向下，在改变方向时暂停时间可通过参数设置。当此功能 1 路输出不使用时，可用作 2 个独立通道的开关输出。窗帘功能概述如下：

- ◆ 向上/向下移动
- ◆ 停止/调整百叶
- ◆ 移动到位置 0……100%
- ◆ 百叶调整到位置 0……100%（仅用于“Venetian Blind”工作模式）
- ◆ 提供 8 个场景控制，由 1byte 对象调用
- ◆ 自动太阳防护
- ◆ 安全防护功能
- ◆ 当前位置状态回复
- ◆ 两种操作模式（“Venetian Blind”和“Shutter”）

物理地址的分配以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 ETS4 以上)。

为了确保本产品的所有功能正确使用，必须在使用前先检查接线是否有问题，同时在参数设置时也要注意负载设备的技术特性，特别是百叶窗驱动器，涉及的技术特性较多，某些技术特性是设备所固有的，如果设置不恰当，很可能会导致负载设备的损坏，或运行不正确。

第二章 技术参数

电 源	操作电压, KNX	21-30V DC, 通过 KNX 总线获得
	静态电流, KNX	<12mA
	充电电流, KNX	<24mA
	静态功耗, KNX	<360mW
	功率损耗, 10A	<1W
连 接	KNX	总线连接端子连接 (红/黑), 0.8 mm Ø
	A\B\C1 输出端	使用拧线螺丝柱连接 使用线径 0.5-4mm ² 扭力矩 0.8N-m
	其它输出端	使用拧线螺丝柱连接 使用线径 0.5-2.5mm ² 扭力矩 0.5N-m
操作和指示	编程按键和红色 LED	用于分配物理地址
	绿色 LED 闪	指示设备应用层工作正常
防护等级	IP 20, EN 60 529	
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	最大空气湿度	<93%, 结露除外
设 计	模数化安装设备	
外壳, 颜色	塑料外壳, 灰色	
安 装	安装在标准的 35mm DIN 导轨上, DIN EN 60 715	
尺 寸	216 mm × 90 mm × 64mm	
重 量	0.8KG	

输出	24 通道	每个通道可单独配置（包括开关，百叶窗）
Un 额定电压	230/400V AC (50/60Hz)	
In 额定电流及容性	10A/105uF	
最大切换电流	16A/240V AC	
机械寿命	> 2 x 10 ⁶	
电气寿命	>5 x10 ⁴	
最大切换直流（阻性负载）	16A/30V DC	

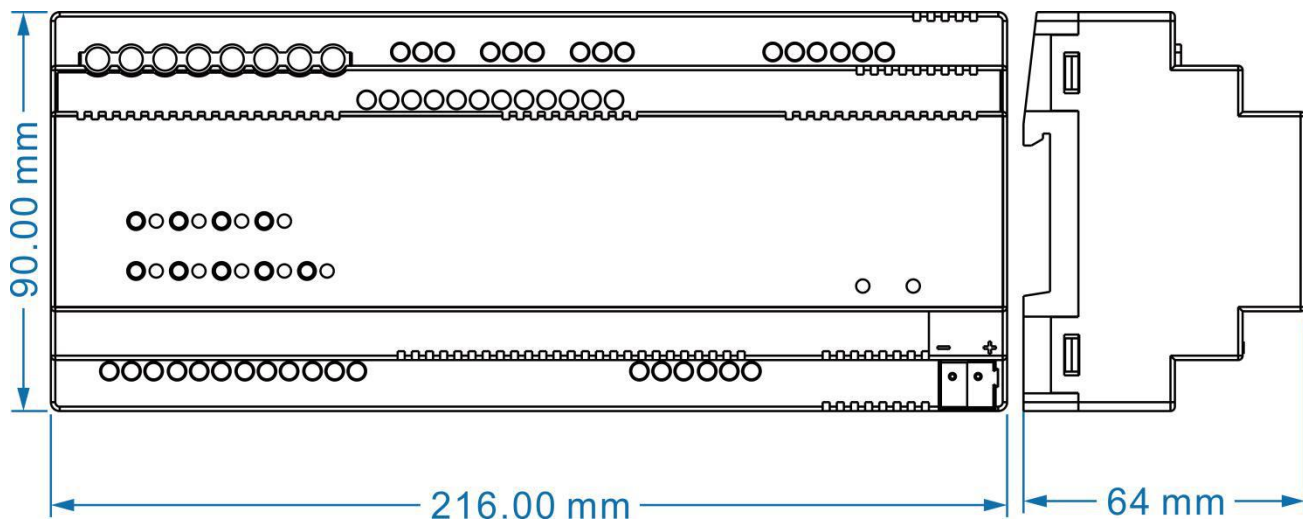
注：以上负载只针对单只灯具，在多只灯具并联的情况下，所能带负载将会减少，虽然功率不变，但瞬间的冲击电流会增大，容易使继电器触点融化。因此，在正常使用时，以实测的电流为准，实测的最大冲击电流必须在允许的范围内。

应用程序：

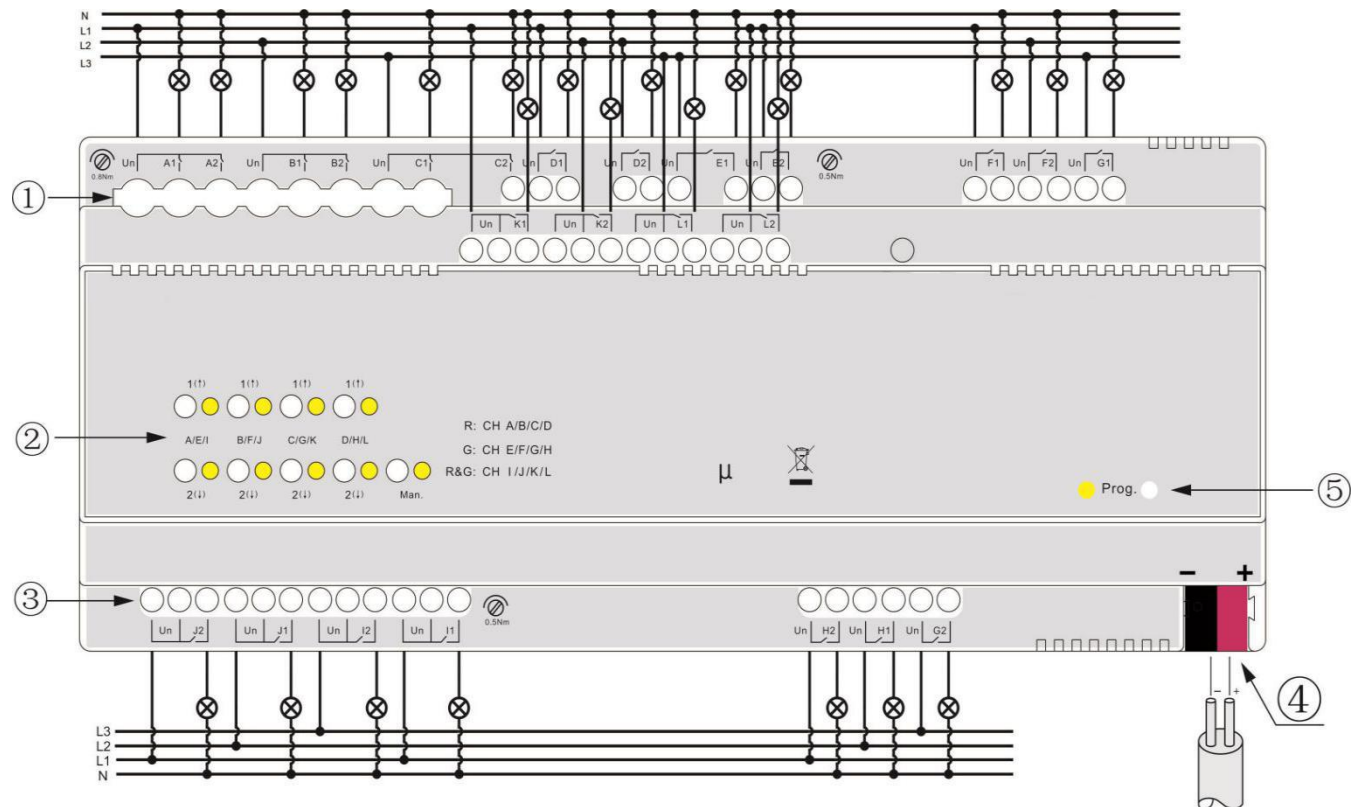
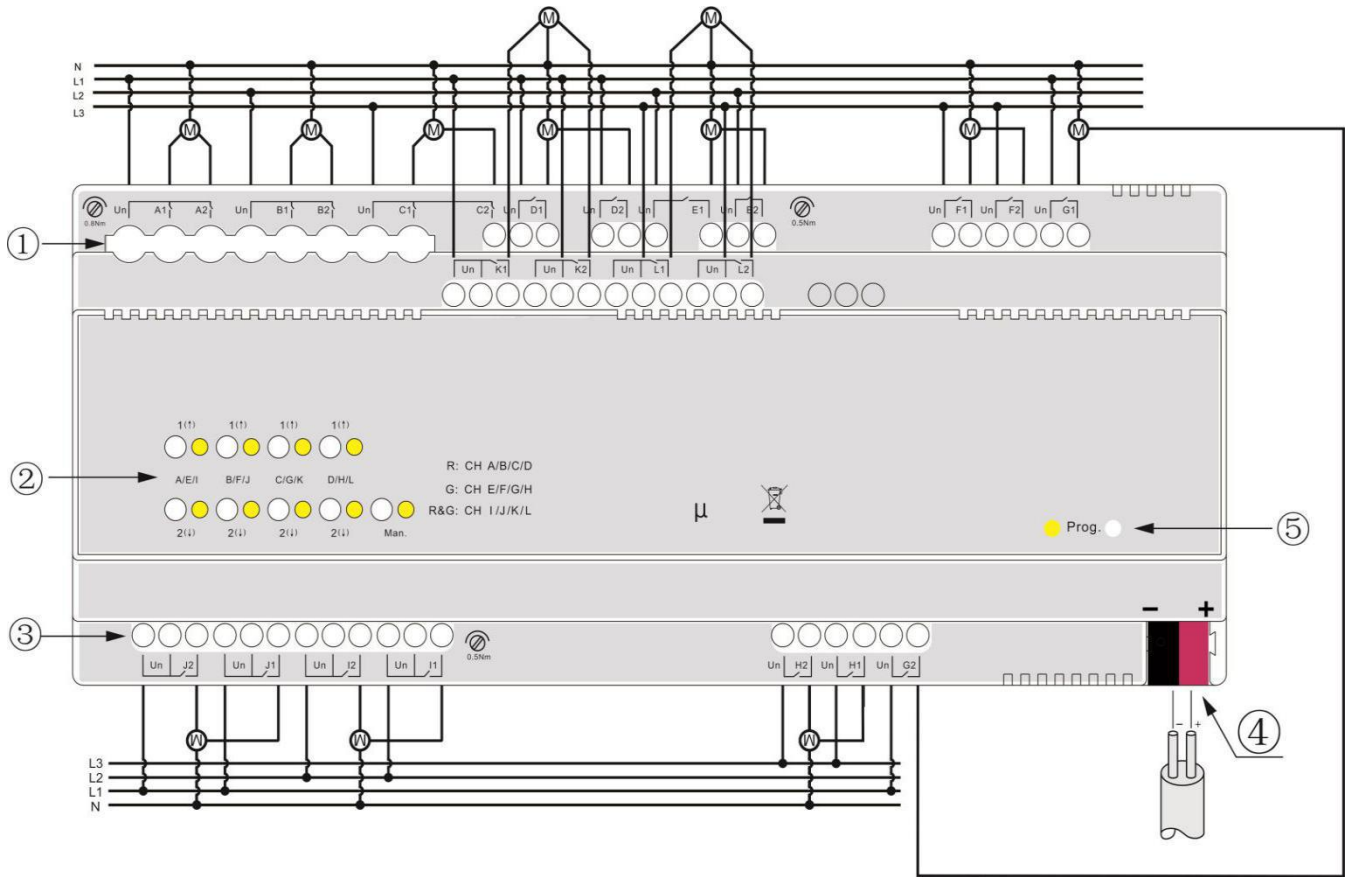
应用程序	最大通信对象数	最大组地址数	最大联合表数
Switch/blind actuator,24/12 fold,10A	212	254	254

第三章 尺寸图和连线图

3.1 尺寸图



3.2 连线图



① ③ 输出负载端子:A~L，其中 A1,A2 为两路开关输出或一路窗帘输出，作为窗帘输出时，A1 对应 A↑上移，A2 对应 A↓下移，其它通道用法相同。

② 通道输出 (A~L) 的手动操作按钮和输出指示，手动/自动 (Man.) 切换按钮和指示。

手动/自动切换按钮 (Man.)：长按此按钮时用于切换手动/自动操作。在手动操作下，短按此按钮，则用于切换输出通道的操作按钮：

当旁边的指示灯为红色 (R) 时，输出按钮可用于控制 A,B,C,D 四个通道；

当指示灯为绿色 (G) 时，输出按钮可用于控制 E,F,G,H 四个通道；

当指示灯为红绿色 (R&G) 时，输出按钮可用于控制 I,J,K,L 四个通道。

通道输出按钮：

用于控制开关输出时，按钮旁边的指示灯指示输出状态，亮时有输出，灭时无输出；

用于控制窗帘/百叶窗时，短按按钮上移和下移窗帘/百叶窗，长按按钮停止移动/调整百叶，在窗帘/百叶窗运行过程中，旁边的指示灯会闪，当窗帘和百叶角度都到达极限位置时，指示灯变常亮。

注：手动操作的前提在于参数中有使能手动操作功能，否则用不了。

④ KNX 总线连接端子

⑤ 编程按键及 LED 指示灯：红灯指示编程物理地址，绿灯闪指示设备应用层运行正常

第四章 ETS 系统参数设置说明

在 ETS 系统中的参数设置说明，以功能块形式进行说明。

4.1 参数设置界面“General”

“General”参数设置界面如图 4.1 所示，此界面用于设置一些通用参数，既适用于窗帘部分，也适用于开关部分。

--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > General		
General	Operation delay after power voltage recovery(5...250s)	5
Channel function	Sending cycle of "In operation" telegram (1...240s,0=inactive)	1
	Limit number of Tele.	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> YES
	Period	100ms
	Max.number tele.within a period (1...255)	100
	Central control for switch function	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Manual operation	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Manual to automatic by	<input checked="" type="radio"/> Only long press <input type="radio"/> Both long press and automatic delay time

图 4.1 参数设置界面“General”

参数“Operation delay after power voltage recovery[5...250s]”

此参数定义了总线掉电复位后，操作延时的时间。只有当延时完成后，才会执行操作，设备才能往总线上发送报文，期间所进行的手动操作将会被记录，在延时时间到后执行最后一次触发的动作。在延时期间，设备从总线上接收的报文也会被记录，待延时完成之后执行。

此延时时间不包括设备的初始化时间。总线电压恢复后，设备启动的初始化时间约为 3s。既设备初始化时间后此操作延时才开始计时。

注：在延时期间，即输出不可操作期间，设备编程灯指示绿灯常亮，可操作后，为绿灯闪烁。

参数“Sending cycle of “in operation” telegram (1...240s, 0 = inactive):”

该参数设置此模块通过总线循环发送报文指示此模块正常运转的时间间隔。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...240s, 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。

注意：时间间隔从总线恢复供电开始计时，与总线上电延时操作无关。

参数“Limit number of send telegram”

此参数用于设置设备的报文发送到总线上的数量，主要是为了减少总线负担。可选项：

Yes

No

当选择“**Yes**”选项时，参数“**Period**”和参数“**Max. Number of send telegram within a period[1...255]**”可见。

-- 参数“**Period**”

在这里设置限制发送报文的监测时间。可选项：

100ms

500ms

.....

10min

总线电压恢复，设备初始化时间和操作延时完成后，监测时间开始计时，并开始计数发送的报文，一旦允许发送的最大报文数达到，那么总线上就不会再有报文发送，直到设定的监测时间结束。

当这个监测时间结束后，一个新的监测时间开始，报文计数也重新开始。上个监测周期未发送的报文将在下个监测周期发送，但上个监测周期最多能缓存 20 个报文，在缓存区中对于那些重复的报文，那么在下周期发送时，只发送一个报文。

-- 参数“**Max. Number telegram within a period[1...255]**”

此参数设置在监测时间里最多可以发送的报文数。可选项：**1...255**

注意：以上两个参数仅影响往总线上发送的报文，并不影响执行的操作。

参数“Central control for switch function”

此参数设置开关功能的集中控制。可选项：

Disable

Enable

使能时，对象“**Central control for all of switch**”可见，所有使能了集中控制的通道都可以受此对象的控制，可以一起进行开关控制。

参数“**Manual operation**”

此参数用于设置是否使能手动操作。可选项：

Disable

Enable

使能时，以下参数可见。

参数“Manual to automatic by”

此参数用于设置从手动操作恢复到自动操作的方式。可选项：

Only long press

Both long press and automatic delay time

Only long press: 通过长按手动/自动切换按钮，切换到手动操作，或切换回自动操作。

Both long press and automatic delay time: 通过长按手动/自动切换按钮，切换到手动操作，或切换回自动操作，或者通过延时，从手动操作自动回到自动操作状态，即在手动操作状态下，如果在一段时间内，没有手动操作执行，那么自动回到自动操作状态。此选项时，以下参数可见。

参数“Delay time *1s [10...6000]”

此参数用于设置从手动操作自动回到自动操作状态的延时时间。可选项：**10..6000**

4.2 参数设置界面“Channel function”

“Channel function”参数设置界面如图 4.2 所示，此界面用于设置通道的功能，是作为开关输出，还是窗帘输出，一个通道可作为一路窗帘输出或两路开关输出。无论是开关输出还是窗帘输出，每路开关输出或窗帘输出的功能和参数对象都是相同的，下面分别以章节的形式对开关输出和窗帘输出的功能作说明。

--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > Channel function		
General	Channel A function	Switch
Channel function	Switch A1	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Channel B	Switch A2	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
B: Drive	Channel B function	Shutter/Blind
B: Auto.	Channel C function	Disable
B: Scene	Channel D function	Disable
B: Safety	Channel E function	Disable
	Channel F function	Disable
	Channel G function	Disable
	Channel H function	Disable
	Channel I function	Disable
	Channel J function	Disable
	Channel K function	Disable
	Channel L function	Disable

图 4.2 参数设置界面“Channel function”

通道使能时，相应的参数可设置。

4.3 开关输出

开关输出最多有 24 路输出通道，由于每路输出分配的参数和通讯对象是相同的，就以 A1 路输出为例作说明。

4.3.1 参数设置界面“Channel X_{1,2}”

“Channel X_{1,2}”参数设置界面如图 4.3 所示。该界面的设置作用于继电器的整个通道，除了设置常用的开关功能，还可设置系统上电和开关状态的报告等。

--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > Channel A1

General	Central function of channel	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Channel function	If bus recovery,contact is	Unchange
	If bus failure,contact is	Unchange
Channel A1	After downloading,contact is	<input checked="" type="radio"/> Open <input type="radio"/> As bus recovery
	Object value of "switch" after bus recovery	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1
	Set the reply mode of switch status	Respond after change
	Object value of switch status	<input type="radio"/> 0=contact close;1=contact open <input checked="" type="radio"/> 1=contact close;0=contact open
	Contact position if tele.value is "1" ("0" is opposite of "1" if changed)	<input type="radio"/> Open <input checked="" type="radio"/> Close
	Special function of channel	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable

图 4.3 参数设置界面“Channel X_{1,2}”

参数“Central control of channel”

此参数设置该通道的集中控制是否使能。可选项：

Disable

Enable

使能时，该通道将受集中控制对象“Central control for all of switch”的控制。

参数“If bus recovery, contact is”

该参数设置在设备总线上电时继电器触点的位置。可选项：

Unchange

Open

Close

As before as bus fail

选择“Unchange”时，在总线上电时该通道的继电器触点不发生改变；

选择“Open”时，在总线上电时该通道的继电器触点断开；

选择“Close”时，在总线上电时该通道的继电器触点闭合；

选择“As before as bus fail”时，在总线上电时该通道的继电器触点为总线掉电前的触点位置。

参数 “If bus failure, contact is”

该参数设置在设备总线掉电时继电器触点的位置。可选项：

Unchange

Open

Close

选择“Unchange”时，在总线掉电时该通道的继电器触点不发生改变；

选择“Open”时，在总线掉电时该通道的继电器触点断开；

选择“Close”时，在总线掉电时该通道的继电器触点闭合。

参数 “After downloading, contact is”

该参数设置在应用程序编程完成后，继电器触点的位置。可选项：

Open

As bus recovery

选择“Open”，应用程序编程完后，执行的是断开输出的动作；

选择“As bus recovery”，应用程序编程完后，触点根据参数“If bus recovery, contact is”的设置进行动作。

参数 “Object Value of “Switch” after bus recovery”

该参数在逻辑功能“input 0”使能时用到，用于设置当总线恢复供电时，该通道的通讯对象“Switch”的初始值，可以写入“0”或“1”。可选项：

0

1

参数 “Set the reply mode of switch status”

该参数设置设备发送报文报告继电器当前开关状态的条件，有三个选项可供选择。可选项：

Respond after read only

Respond after change

Respond always

选择“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该通道开关状态的请求时，对象“Switch status”才把当前的开关状态发送到总线上；

选择“Respond after change”，在通道的开关状态发生改变时，对象“Switch status”立即发送报文到总线上报告

当前状态。

选择“Respond always”，无论是读取还是状态是否有改变，只要有接收到控制报文，对象都会把当前状态发送到总线上。

参数“Object value of switch status :”

可选项：

0=contact close; 1=contact open

1=contact close; 0=contact open

设置“0=contact close ; 1=contact open”时，通讯对象“switch status”的值为“0”时表示继电器触点闭合，值为“1”时表示继电器触点断开；

设置“1=contact close; 0=contact open”具有相反的含义。

注意：编程后或系统复位后，开关状态确定，则对象“Switch status”会往总线上发送状态报文；如果不确定，则不发送。

参数“Contact position if tele. Value is ‘1’ (‘0’ is opposite of ‘1’ if changed) ”

该参数定义打开开关时通道触点的位置，开关操作通过通讯对象“Switch”触发。当逻辑功能中的“Input 0”使能时，通讯对象“Switch”则不是用来触发开关操作，而是修改“Input 0”的逻辑值，此时该参数的设置没有意义。可选项：

Open

Close

选择“Open”时通道触点位置为断开状态，接收到报文“1”，触点断开，接收到报文“0”，触点闭合；

选择“Close”时通道触点位置为闭合状态，接收到报文“1”，触点闭合，接收到报文“0”，触点断开。

注：当逻辑功能 Input 0 使能时，对象“Switch”作为 Input 0 的输入，普通的开关操作变为无效。

参数“Special function of channel ”

该参数是启用该通道特殊功能的总开关，选择“Enable”时参数设置界面“X_{1,2}:Function”将出现，在这个界面通道的所有特殊功能可单独进行使能或不使能,如图 4.4 所示。可选项：

Disable

Enable

--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > A1: Function

General	Function of "time"	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Channel function	Function of "logic"	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Channel A1	Function of "scene"	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
A1: Function	Function of "Forced"	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
	Function of "Operation hours counter"	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable

图 4.4 特殊功能使能界面“X_{1,2}: Function”

4.3.2 参数设置界面 “X_{1,2}: Time”

该界面在图 4.4“X_{1,2}: Function”中的参数“Function of “time””选择“enable”时可见,如图 4.5 所示,同时对对象“enable time function”可见,用于禁止时间功能,禁用时间功能之后,禁止之前的那个操作仍会继续执行完成。比如延时开,在延时期间就禁用了,那么延时到后仍会执行开的操作。

--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > A1: Time

General	Type of time function	Delay
Channel function	Delay for switch on: --(0...240min)	0
Channel A1	--(0...59s)	0
A1: Function	Delay for switch off: --(0...240min)	0
A1: Time	--(0...59s)	0

图 4.5 参数设置界面“X_{1,2}:Time-Delay”

参数 “Type of time function”

该参数设置时间功能的模式,共有三种工作模式供选择。可选项:

Delay	延时开关
Flashing	闪烁开关
Staircase	楼梯灯

4.3.2.1 选择“Delay”

选择“Delay”时，将出现图 4.5 所示的延时开关设置界面。由通讯对象“Delay function”开启延时开关功能。

参数“Delay for switch on: (0...240 min) / (0...59 s)”

设置打开开关的延时时间。可选项：

0...240 分钟

0...59 秒

当对象收到控制命令后，延迟多长时间才把开关打开。

参数“Delay for switch off: (0...240 min) / (0...59 s)”

设置关掉开关的延时时间。可选项：

0...240 分钟

0...59 秒

当对象收到控制命令后，延迟多长时间才把开关关掉。

在延时期间，如果有收到重触发命令，时间重新计时。

4.3.2.2 选择“Flashing”

当参数“Type of time function”选择“Flashing”时，闪烁开关的参数设置界面将会出现，如图 4.6 所示。此功能便于对灯具进行老化测试。

--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > A1: Time		
General	Type of time function	Flashing
Channel function	Delay for switch on: --(0...240min)	0
Channel A1	--(0...59s)	0
A1: Function	Delay for switch off: --(0...240min)	0
A1: Time	--(0...59s)	0
	Number of ON-implused (1...255,0=no limited)	0
	Contact position after flashing	Unchange
	Control mode of flashing	Start with "1",Stop with"0"

图 4.6 参数设置界面“X_{1,2}:Time-Flashing”

闪烁开关（Flashing）功能由通讯对象“Flashing function”开启，闪烁开关时间间隔可在参数“Delay for switch on”与“Delay for switch off”中设置。在闪烁开关过程中，通讯对象再次收到一个能开启闪烁输出的报文时，闪烁输出将重新开始，通道闪烁输出完毕后的触点位置可通过参数设定。

参数 “Delay for switch on: (0...240Min) , (0...59s)”

该参数定义在闪烁输出时，开关打开的持续时间。可选项：

0...240 分钟

0...59 秒

值得注意的是，只有低于继电器限定的开关频率才会被执行。因为频繁的切换开关，可能使继电器没有足够的能量来执行动作，这就可能发生执行动作的延时。这同样也会发生在总线恢复供电后。

参数 “Delay for switch off: (0...240Min) , (0...59s)”

该参数定义在闪烁输出时，开关关掉的持续时间。可选项：

0...240 分钟

0...59 秒

值得注意的是，只有低于继电器限定的开关频率才会被执行。因为频繁的切换开关，可能使继电器没有足够的能量来执行动作，这就可能发生执行动作的延时。这同样也会发生在总线恢复供电后。

参数 “Number of ON-impulses (1...255, 0=no limited)”

闪烁开关的次数在此参数设置，为 1...255 次，0 为无限制次数。开/关各一次计算为一次闪烁输出。可选项：

0...255

参数 “Contact position after flashing”

该参数设置闪烁输出完毕后继电器触点的位置。可选项：

Unchange

Open

Close

参数 “Control mode of flashing”

这个参数设置闪烁输出的开启方式。可选项：

Start with “1” , stop with “0”

Start with “0” , stop with “1”

Start with “0/1” , can not be stop

选择“start with ‘1’, stop with ‘0’”时，使用值“1”开启闪烁输出，值“0”停止闪烁，停止位置由上个参数决定。

选择“start with ‘0’, stop with ‘1’”时，使用值“0”开启闪烁输出，值“1”停止闪烁，停止位置由上个参数决定。

选择“start with ‘0/1’, can not be stop”时，使用值“0”或“1”都可以开启闪烁输出。在这种情况下，闪烁输出不能通过报文值来结束动作，除非被其它操作中断或等待其执行完毕。

4.3.2.3 选择 “Staircase”

当参数“Type of time function”选择选择“Staircase”时，楼梯灯功能参数设置界面将出现，如图 4.7 所示。

--- Switch/blind actuator, 24/12 fold, 10A > A1: Time		
General	Type of time function	Staircase
Channel function	Duration of staircase lighting: -- (0...1000min)	1
Channel A1	--(0...59s)	0
A1: Function	Control mode of staircase lighting	Start with "1", Stop with "0"
A1: Time	During the lighting time, if receive the start telegram	<input checked="" type="radio"/> Restart duration of staircase lighting <input type="radio"/> Ignore the "Start" telegram

图 4.7 参数设置界面“X_{1,2}:Time-Staircase”

楼梯灯功能由通讯对象“Staircase function”开启，开启楼梯灯的值由参数设置，楼梯灯开启持续时间也由参数设置。

参数 “Duration of staircase lighting--(0...1000 min) --(0...59 s)”

这个参数设置楼梯灯开启后楼梯照明持续时间。可选项：

0...1000 分钟

0...59 秒

参数 “Control mode of staircase lighting ”

该参数设置控制楼梯灯开启和停止的方式,根据需要选择合适的控制方式。可选项：

Start with “1” , Stop with “0”

Start with “1” , no reaction with “0”

Start with “0/1” , can not be stop

Start with “1” , Off with “0”

选择“Start with ‘1’ , Stop with ‘0’”时，使用值“1”开启楼梯照明，值“0”停止楼梯照明持续时间的计时，同时触点位置维持当前状态，直到被其它的操作改变；

选择“Start with ‘1’ , no reaction with ‘0’”时，使用值“1”开启楼梯照明，，值“0”时则无响应；

选择“Start with ‘0/1’ , can not be stop”时，无论值“0”或“1”都能开启楼梯照明，但无法用通讯对象的值来结束，除非楼梯照明持续时间已过或被其它操作中断；

选择“Start with ‘1’ , Off with ‘0’”时，使用值“1”开启楼梯照明，值“0”关掉照明。

参数 “During the lighting time ,if receive the ‘start’ telegram”

可选项:

Restart duration of staircase lighting

Ignored the “start” telegram

若选择“Restart duration of staircase lighting”，则在楼梯照明的持续时间内，如果对象“Staircase function”再次接收到开启楼梯照明的报文值，则会重新开启楼梯灯照明，持续时间重新开始计时。

若选择“Ignored the ‘start’ telegram”，则在楼梯照明的持续时间内,会忽略对象“Staircase function”接收的报文值。

4.3.3 参数设置界面 “X_{1,2}: Logic”

逻辑功能参数设置界面在图 4.4 “X_{1,2}: Function”中的参数“Function of “logic” ”选择“enable”时可见，如图 4.8 所示。

Category	Parameter	Value
General	Enable input 0	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Input 0 reverse	<input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> YES
Channel function	The input 1 of logic	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Channel A1	Logic function type	AND
A1: Function	Input 1 reverse	<input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> YES
	Result reverse	<input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> YES
A1: Logic	Value of input1 after bus recovery	0
	The input 2 of logic	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
	Logic function type	AND
	Input 2 reverse	<input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> YES
	Result reverse	<input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/> YES
	Value of input2 after bus recovery	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1

图 4.8 参数设置界面“X_{1,2}: Logic”

逻辑运算功能提供两个逻辑运算通讯对象来决定每路的输出，这 2 个逻辑运算通讯对象都与通讯对象“Switch”相关联。

在收到一个逻辑通讯对象的值后，逻辑运算功能会重新做一次逻辑运算，并以逻辑运算的结果作为开关状态输出（逻辑运算结果为“1”时，通道触点被闭合，结果为“0”通道触点被打开）。通讯对象“Logic 1”的值先与通讯对象“Switch”的值进行逻辑运算，结果再与通讯对象“Logic 2”的值进行逻辑运算。若某一个逻辑运算对象未被使能，则忽略此逻辑运算对象和对应逻辑运算操作，直接取被使能的部分进行下一步操作。

参数 “Enable input 0”

此参数设置是否使能“Input 0”参与逻辑运算。“Input 0”的逻辑值通过通讯对象“Switch”输入。可选项：

Disable

Enable

“Input 0”在使能和不使能两种情况下的参数略有区别，逻辑功能的所有参数在下文中都有说明，在不使能情况下时，可设置的参数会少一些，如果它不具备某些参数，那么这些参数的功能它也是不具备的。

参数 “Input 0/1/2 reverse”

此参数设置是否对 Input 0/1/2 的值取反，选择“Yes”将对他们进行取反，取反后再进行逻辑运算，“No”则不取反。可选项：

No

Yes

参数 “The input x of Logic” (x = 1, 2)”

此参数使能逻辑输入 1 或 2，它们的通讯对象“Logic 1”或“Logic 2”也将可见。可选项：

Disable

Enable

参数 “Logic function type”

此参数设定逻辑运算的逻辑关系。提供三个标准的逻辑运算(AND, OR, XOR)和一个“GATE”功能。“GATE”功能的应用过程是后一逻辑条件相当于前一逻辑条件的使能标志，如果后一逻辑的使能标志是“1”，前一逻辑条件则可以作为运算结果。如 Input 1 值为 1，Input 0 的值则可以作为运算结果，若 Input 2 的值为 1，Input 1 的值或 Input 0/Input 1 的结果也可以作为运算结果。可选项：

AND

OR

XOR

GATE

以下运算结果是可能的：

逻辑功能	对象值					描述
	Input0 (Switch)	Input1	Result of Input0/1	Input2	Output	
AND	0	0	0	0	0	只有两个输入值都为 1, 结果才为 1。
	0	1	0	1	0	
	1	0	0	0	0	
	1	1	1	1	1	
OR	0	0	0	0	0	只要两个输入值中的任何一个为 1, 结果就为 1。
	0	1	1	1	1	
	1	0	1	0	1	
	1	1	1	1	1	
XOR	0	0	0	0	0	两个输入值不同时, 结果为 1.
	0	1	1	1	0	
	1	0	1	0	1	
	1	1	0	1	1	
GATE	0	Closed		Closed		当门开着 (open “1”) 时, 逻辑值或逻辑运算的值才允许通过, 否则被忽略, 且不会被保存。
	0	Open	0	Open	0	
	1	Closed		Closed		
	1	Open	1	Open	1	

注：

- 1、通讯对象“Input 1”的值先与通讯对象“Switch”的值进行逻辑运算，运算结果再与通讯对象“Input 2”的值进行逻辑运算，此次的运算结果作为最终输出。
- 2、如果某个输入未使能，则忽略该输入。
- 3、如果逻辑结果有取反，则先取反，再进行下一步操作。
- 4、门(GATE)功能，当门打开时，信号可通过，否则被忽略。比如在 Input1 的门关上时，此时 Input0 的逻辑值是被忽略的，输出直接由 Input2 决定。

参数 “Result reverse”

此参数设置是否对逻辑运算结果取反，选择“yes”将对逻辑运算结果取反，“no”则不取反。可选项：

No

Yes

参数 “Value of input 1 after bus recovery”

此参数用于定义在总线恢复供电后通讯对象“Logic 1”的默认逻辑值，可选“1”、“0”或掉电之前的值。可选项：

0

1

Value before power off

参数 “Value of input 2 after bus recovery”

此参数定义在总线恢复供电后通讯对象“Logic 2”的默认逻辑值，可选“1”或“0”。可选项：

0

1

4.3.4 参数设置界面 “X_{1,2}: Scene”

场景功能参数设置界面在图 4.4 “X_{1,2}: Function”中的参数“Function of “Scene” ”选择“Enable”时可见，如图 4.9 所示，共有 8 个场景可设置。

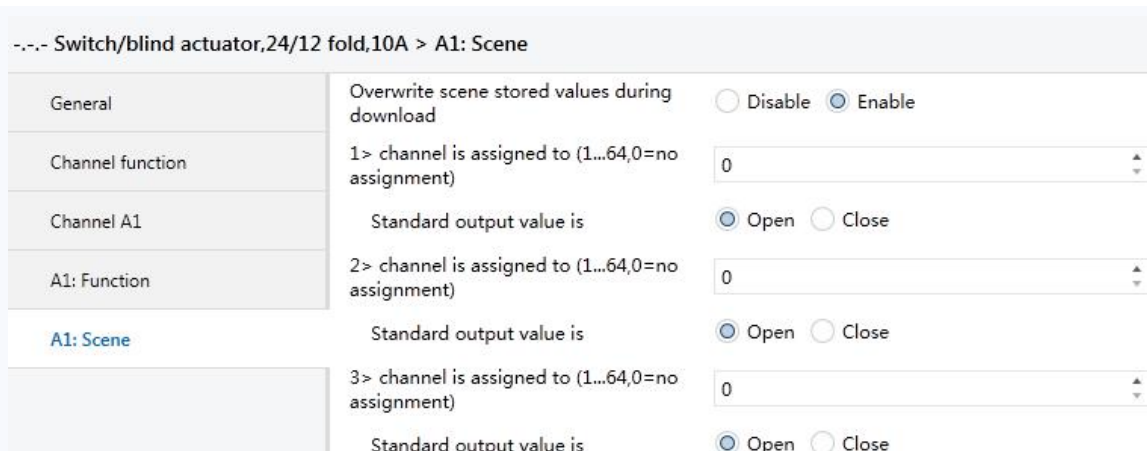


图 4.9 参数设置界面“X_{1,2}: Scene”

参数 “Overwrite scene stored values during download”

可选项：

Disable

Enable

选择“Disable”时，下载期间，参数设置的场景值不会覆盖下载之前保存的场景值。

选择“Enable”时，下载期间，参数设置的场景值将会覆盖下载之前保存的场景值。

参数 “Channel is assigned to (1...64, 0= no assignment)”

每路输出可以分配 64 个不同的场景号。每路输出可同时设置 8 个不同的场景。

可选项：**Scene 1... Scene 64**，**0=no assignment**

注意：参数设置选项中有效场景号是 1~64，对应的报文值是 0~63。总线掉电会保存新的场景值。

参数 “Standard output value is”

这个参数设定当场景被调用时通道的输出状态。可选项：

Open

Close

4.3.5 参数设置界面“X_{1,2}: Forced”

强制操作功能参数设置在图 4.4 “X_{1,2}: Function”中的参数“Function of “Forced” ”选择“Enable”时可见，如图 4.10 所示。

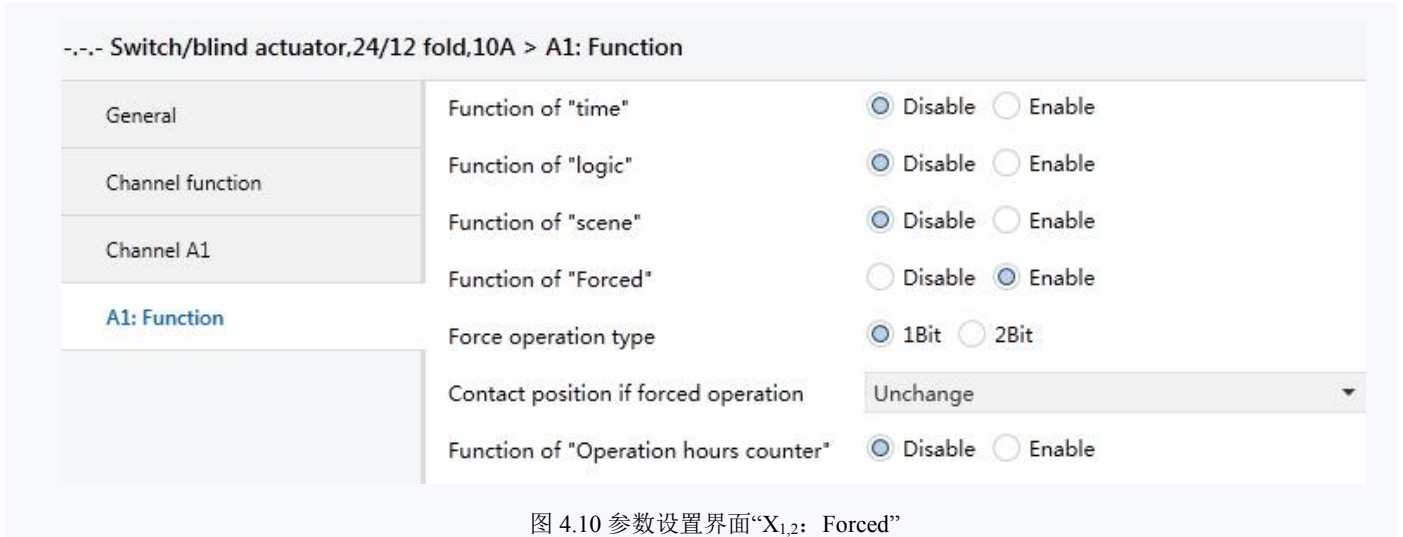


图 4.10 参数设置界面“X_{1,2}: Forced”

强制操作由通讯对象“Forced output”激活，强制操作在某些特殊情况下被用到，例如发生紧急情况，强制操作的优先级在系统中最高，即当激活强制操作时，其他操作将被忽略。

参数“Force operation type”

这个参数设置开启强制操作的对象的数据类型。可选项：

1bit

2bit

如果选择“1bit”，对象“Forced output”接收到报文“1”开启强制操作，接收到报文“0”，取消强制操作。

如果选择“2bit”，对象“Forced output”接收到报文值时，执行的动作如下表所示：

对象“Forced output, X”的值	执行的动作
00b (0) , 01b (1)	取消强制操作，其它操作可用
10b (2)	强制关 (OFF)
11b (3)	强制开 (ON)

取消强制操作时，继电器的触点位置不改变。但如果进入强制操作前，有时间功能（Delay/Flashing/Staircase）在运行，运行时序即使在 force 期间也是会进行计时，如果 force 取消后，时间功能的运行时序仍未完成，则会继续执行时间功能的操作。

参数“Contact position if forced operation”

此参数在对象的数据类型选择“1bit”时可见，设置强制操作被激活时通道输出的触点位置。可选项：

Unchange

Open

Close

Unchange: 继电器的触点位置不改变;

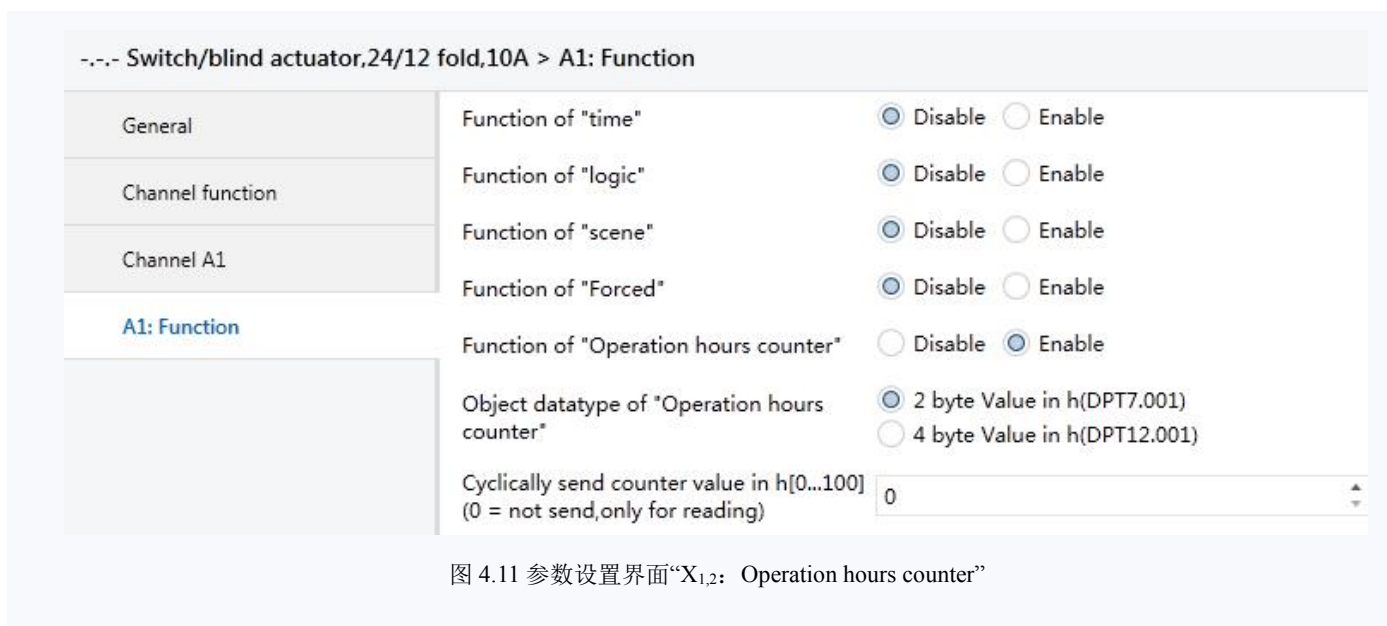
Open: 继电器的触点位置为断开状态;

Close: 继电器的触点位置为常开状态。

强制操作拥有最高优先权，在强制操作期间，所有其它的操作被忽略。在强制操作期间,接收到的控制报文，是被忽略的。

4.3.6 参数设置界面 “X_{1,2}: Operation hours counter”

回路输出时间计算功能参数设置在图 4.4 “X_{1,2}: Function”中的参数“Function of “Operation hours counter” ”选择“enable”时可见，如图 4.11 所示。此功能用于记录继电器开的时间长短。



参数 “Object datatype of “ Operation hours counter”

该参数设定记录回路输出时间的数据类型。可选项：

2 byte Value (DPT 7.001)

4 byte Value (DPT 12.001)

“2 byte Value (DPT 7.001)” 选项表示计数值为 2 byte;

“4 byte Value (DPT 12.001)” 选项表示计数值为 4 byte。

参数“Cyclically send counter value in h[0..100] (0=not send, only for reading)”

该参数设定周期发送上电计时时间的的时间间隔。可选项：**0-100**

“0”表示不周期发送上电计时时间，“1-100”分别表示1小时到100小时发送一次上电计时时间，时间以小时为单位。

4.4 百叶窗输出

百叶窗输出最多有12路输出通道，由于每路输出分配的参数和通讯对象是相同的，就以其中一路输出为例作说明。

4.4.1 参数设置界面“Channel X: Venetian Blind”

“Channel X”参数设置界面如图4.12所示，这里设置窗帘输出的通用参数。

Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > Channel A		
General	Config channel function as	<input checked="" type="radio"/> Venetian Blind <input type="radio"/> Shutter
Channel function	Motor type	<input checked="" type="radio"/> AC-motor <input type="radio"/> Dry contact-motor
Channel A	If bus recovery,position is	Unchange
A: Drive	If bus failure,position is	Unchange
A: Auto.	After reference movement,Position is	Disable
A: Scene	Position of slat after arriving on lower end position	100%
A: Safety	When blind is under end position,up/down object function is	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Version	Set response mode for position	<input type="radio"/> Respond after read only <input checked="" type="radio"/> Respond after change

图 4.12 参数设置界面“Channel X”

参数“Config channel function as:”

此参数用于设定通道的操作模式，有两种操作模式可供选择，不同的操作模式对应不同的参数和通讯对象。

可选项：

Venetian Blind

Shutter

选项为“Venetian Blind”，此时工作模式为百叶窗操作模式，即可以操作带百叶的窗帘。

选项为“Shutter”，工作方式跟“Venetian Blind”模式类似，只是它不能调整百叶。

本章节详细介绍“Venetian Blind”工作模式的参数和通讯对象。

参数 “Motor type”

此参数设置百叶窗驱动器的类型。可选项：

AC-motor

Dry contact-motor

选项 “AC-motor” ,适用于驱动强电类型的驱动器。

选项 “Dry contact-motor” ，适用于干接点控制的驱动器。**注意：干接点电机控制的驱动为脉冲式，脉冲时间为 150ms。**

参数 “If bus recovery, position is”

该参数设置设备在总线复位后，该通道百叶窗执行的动作。可选项：

Unchange

Up

Down

Stop

选择“Unchange”时，在总线上电时该通道的百叶窗维持当前的状态；

选择“Up”时，在总线上电时该通道的百叶窗运行至最高位置；

选择“Down”时，在总线上电时该通道的百叶窗运行至最低位置；

选择“Stop”时，在总线上电时如果该通道的百叶窗正在运行，那么它将会被停止。

在编程后，输出的所有触点断开。

注意：在编程后或复位后，如果百叶窗执行器不能确定当前输出的位置状态，那么通讯对象“位置状态”取值为 50%，并且不会发送到总线上，确定位置后才会发状态报文到总线。

假如编程之后需要第一时间给百叶窗一个明确定位，百叶窗首先运行到最上端或最下端（往靠近目标位置的方向移动到极限位置）执行一次全程运行，以确定当前位置，然后移动到目标位置。也就是只有当百叶窗完成一次全程运行，才能让其明确定位。

参数 “If bus failure, position is”

该参数设置设备在总线掉电时，该通道百叶窗执行的动作。可选项：

Unchange

Up

Down

Stop

选择“Unchange”时，在总线掉电时该通道的百叶窗维持当前的状态；

选择“Up”时，在总线掉电时该通道的百叶窗运行至最高位置；

选择“Down”时，在总线掉电时该通道的百叶窗运行至最低位置；

选择“Stop”时，在总线掉电时如果该通道的百叶窗正在运行，那么它将会被停止。

注：在掉电之前，窗帘正在运行，如果掉电后需要执行一个相反的操作，那么这个操作将不会执行，而是维持掉电前的运行状态。因为涉及到转向动作，转向之前，须先停止，再运行，掉电后，没时间去执行这一系列的过程，因此维持原来的动作，如果掉电后是 stop 动作，则会执行 stop。

参数 “After reference movement, Position is”

此参数用于指定执行参考移动时，百叶窗执行器如何运转。可选项：

Disable

No reaction

Move to save position

选项为“Disable”时，参考移动未激活。

选项为“No reaction”，对象“Reference movement”接收到报文‘0’时，百叶窗运行至最上方；对象接收到报文‘1’时，百叶窗运行至最下方。

选项为“Move to save position”，对象接收到报文“1”时，百叶窗运行至最下方，然后再回到原来位置；对象接收到报文‘0’时，百叶窗运行至最上方，然后再回到原来位置。

百叶窗在移动过程中，执行器会不断的检测百叶窗的当前位置，以及百叶的角度位置。当百叶窗长时间使用时，由于温度的变化和老化，检测的位置可能会有点不准确。因此，百叶窗执行器在使用上限和下限位置时，要明确定义百叶窗的当前位置。百叶窗每次的上限或下限位置在百叶窗执行器内部都有更新。

假如在正常操作的情况下，极限位置没有到达，一个参照移动可能通过总线报文被触发，促使百叶窗移动到顶端或底端。根据参数设置，百叶窗可能停留在移动后的参照位置，也可能移动到原来的位置。

参数 “Position of slat after arriving on lower end position”

在百叶窗被移动到最下端位置之后，百叶的角度能通过此参数定义。可选项：

0%/10%/.../90%/100%

例如，选项为“40%”，那么当对象“Blind UP/DOWN”接收到报文“1”，百叶窗会被往下运行，当运行至最下端之后，随后百叶的位置会被调整到 40%。

注意：目前此参数仅影响 down 的动作（有设置 down 的功能参数），安全操作不受影响，及百分比的控制方式也不受影响。

参数 “When blind is under end position, up/down object function is”

此参数定义当窗帘到达最上/下端时，是否还可以通过对象 “Shutter/blind up/down”移动窗帘。可选项：

Disable

Enable

选项为“Disable”时，不能移动。

选项为“Enable”，可以移动，行程时间为全程时间。

参数 “Set response mode for position”

此参数定义位置状态的反馈方式。可选项：

Respond after read only

Respond after change

选择“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百叶窗的当前位置时，对象“Blind position status/slat position status”才把百叶窗的当前位置发送到总线上；

选择 “Respond after change”，当百叶窗的位置发生改变时，对象“Blind position status/slat position status”立即发送报文到总线上报告百叶窗的当前位置状态。

4.4.1.1 参数设置界面 “X: Drive”

“X: Drive”参数设置界面如图 4.13 所示，这里主要设置与百叶窗驱动器相关联的参数，百叶窗的当前位置通常根据运行时间估算出来的，如百叶窗移动的总行程时间可以估算出移动位置，百叶角度调整的全程时间和每次调整的时间可以估算出百叶角度位置，电机还有启动时间或停止时间等等。不同的百叶窗驱动器，他们的技术参数和运行时间是不相同的，因此，在使用百叶窗之前，必须对百叶窗驱动器的技术参数和运行时间有一定的了解，只有这样才能对百叶窗执行器里的相关参数进行准确设置。

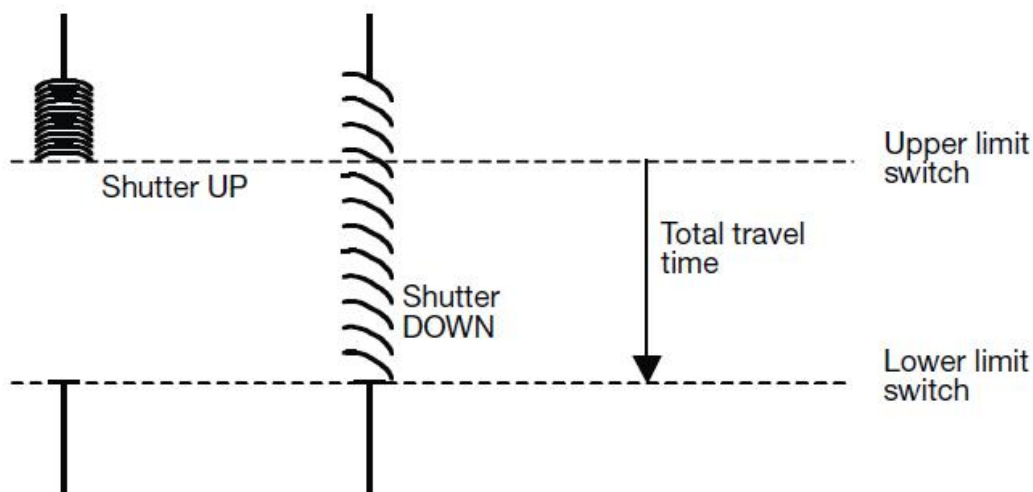
--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > A: Drive		
General	Total travel time [20...50000]* 0.1s	100
Channel function	Duration of Slat adjustment [10...250]*10ms	20
Channel A	Total travel time of Slat 0-100 % in [10...250]*10ms	100
A: Drive	Pause on change in direction [5...255]*20ms	10
A: Auto.	Additional travel time in upward direction [0...255]*0.1s	0

图 4.13 参数设置界面“X: Drive”

参数 “Total travel time [20...50000]*0.1s”

此参数设置百叶窗移动总行程所需要的时间。

移动总行程时间就是百叶窗从最高位置移动到最低位置所需要的时间（如下图）。当百叶窗执行器接收到一个向上或向下移动的命令时，百叶窗根据所要求的方向进行移动，直到百叶窗接收到一个停止移动的命令，或者直到移动到最高或最低位置，这时百叶窗会通过自己的极限开关把电机关闭。如果百叶窗是通过电机关闭的，连接执行器的相应输出仍然是闭合的，只有设置的移动总行程时间已过，输出连接才会断开。

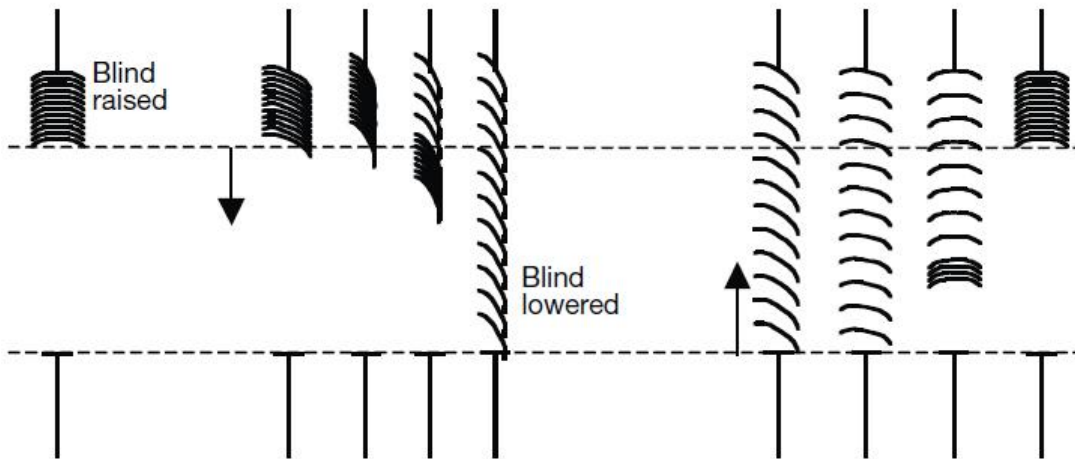


注意：百叶窗在操作期间的当前位置是通过移动的总行程时间估计出来，因此测量和尽可能精确的设置移动总行程时间是相当重要的，特别是在“移动定位”、“状态回复”使用的情况下，只有这样才能准确的计算出百叶窗的当前位置。

参数 “Duration of slat adjustments [10...250]*10ms”

此参数设置百叶角度调整时间，即接收到一个向上或向下调整角度的命令时，百叶角度调整的时间，时间越短调整的角度越精确。

百叶窗向上移动后，百叶角度通常是打开的，假如现在百叶窗降低，百叶角度首先关闭，然后百叶窗向下移动。假如百叶窗现在又一次上升，百叶角度首先打开，然后上升。（如下图）



参数 “Total travel time of slat 0→100% in [10→250]*10ms”

这里设置百叶角度从完全封闭状态调整到完全打开状态所需要的总行程时间，百叶角度调整期间的当前位置由这个参数决定。因此测量和尽可能精确的设置百叶调整的总行程时间是相当重要的，特别是在“百叶角度定位”、“状态回复”使用的情况下，只有这样才能准确的计算出百叶的当前位置。

当百叶角度通过对象“Slat adj./Stop”调整时，百叶角度从完全封闭状态到完全打开状态需要调整的最大次数=百叶角度调整的总行程时间 / 一次的调整时间。一次的调整时间由上个参数设置，设置的时间越短，调整的次数会越多，角度也就越精确。

参数 “Pause on change in direction [5→255]*20ms”

此参数用于设置在移动方向或角度调整方向改变时暂停的时间。方向改变时的暂停时间需要结合驱动装置制造商所提供的技术资料进行考虑，得出一个适当值。转向暂停可以防止百叶窗驱动器在突然改变方向时损坏，延长驱动器的使用寿命。

参数 “Additional travel time in upward direction [0..255]*0.1s”

这个参数用于设置窗帘向上运行至极限位置时，额外增加的移动行程时间。如果位置未到达最上端，那么移动行程时间不增加。另一种情况是，到达极限位置 0% 后，进行转向，移动到目标位置（如参移），移动行程时间也是会增加的。

注意：这里的极限位置是指窗帘位置在 0%，只要到了这个位置，就会增加向上运行的移动行程时间。

4.4.1.2 参数设置界面“X: Auto.”

“X: Auto.”参数设置界面如图 4.14 所示，这里主要设置自动功能和防晒操作。百叶窗执行器根据照度感应器感应的光线强度定位百叶窗的位置。例如，在太阳非常弱或者没有光线透入窗户时，可以上升百叶窗/窗帘，从而尽可能的让更多的光线进入房间。如果窗外是强烈的日照，可以降低百叶窗/窗帘，并调整百叶角度，使得直射光线不能透入到房间内，同时百叶窗部分开放可以让一些漫射光线进入房间。

--- Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > A: Auto.		
General	Function automatic	<input type="radio"/> Inactive <input checked="" type="radio"/> Active
Channel function	Object value of "Disable auto. control" after bus voltage recovery	<input checked="" type="radio"/> "0"(Disable auto. control) <input type="radio"/> "1"(Enable auto.control)
Channel A	Automatically enable for auto.control	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> YES
A: Drive	Enable auto. control after [10...6000min]	10
A: Auto.	Sun protection	
A: Scene	Position if sun = 1 (sun is shining)	Down
A: Safety	Delay time on sun = 1 [0...65,535s]	10
	Position if sun = 0 (sun not shining)	Down
	Delay time on sun = 0 [0...65,535s]	10

图 4.14 参数设置界面“X: Auto.”

参数“Function automatic”

这里设置是否激活自动控制操作，即自动防晒功能。可选项：

Inactive

Active

当选项为“Active”时，下面几个参数可见，对象“Enable auto. control”、“Sun operation”、“Sun: blind position [0...100%]”和“Sun: slat adj.[0...100%]”可见。

当对象“Enable auto. control”接收到报文“1”时，百叶窗的操作切换到自动操作；当对象“Enable auto. control”接收到报文“0”或者用户发送一个直接移动的命令（如向上/向下，移动到某个位置等等这些使百叶窗产生移动的命令；如果是保存场景，这些不属于直接移动的命令是不会使操作状态退出自动操作的），操作状态退出自动操作，转为普通操作。普通操作和自动操作的优先级是相同的，只是他们不能同时发生。

注意：自动操作退出之后，必须再次通过对象“Enable auto. control”接收到报文“1”或自动激活的持续时间已过（详见下面参数“Enable auto. Control after [10...6000min]”的描述），才能再次进入自动操作。

参数 “Object value of ‘Disable auto. control’ after bus voltage recovery”

此参数定义总线复位后，对象“Enable auto. control”的初始值。可选项：

“0” (Disable auto. control)

“1” (Enable auto. control)

当选项为“0”时，对象“Enable auto. control”的初始值为0，表示总线复位后不使能自动操作；

当选项为“1”时，对象“Enable auto. control”的初始值为1，表示总线复位后自动操作是使能的。

参数 “Automatically Enable for auto. control”

此参数定义在自动操作通过普通操作或对象“Dis. Auto. control”退出后，是否可以自动再激活。

No

Yes

选择“**Yes**”，以下参数可见。

— 参数 “Enable auto. Control after [10...6000min]”

此参数定义自动操作自动激活的持续时间，也就是当自动操作通过普通操作或对象退出后，这个参数预设的时间经过后，自动操作再次激活。

如果自动操作在此时间内被对象“Enable auto. control”或普通操作中断，自动激活的持续时间重新计时。

注意：安全操作拥有最高优先级，安全操作激活的情况下，自动操作是没法自动激活的，须等到安全操作被取消之后，自动激活的持续时间才会开始计时。

参数 “Sun protection.”

— 参数 “Position if sun= 1 (Sun is shining) ”

在这里设置有太阳的情况下，百叶窗的位置，即对象“Sun operation”接收到报文“1”时，百叶窗移动到的位置，同时激活太阳防护。可选项：

No reaction

Up

Down

Stop

Receive 1 byte value

若选项为“**No reaction**”，对象“Sun operation”接收到报文“1”时，维持当前的运行状态，当前没有运行，就不运行，当前有运行，就会继续运行完成。

若选项为“**Receive 1 byte value**”，对象“Sun operation”接收到报文“1”时，百叶窗的位置由对象“Sun: blind

position [0...100%]”和“Sun: slat adj. [0...100%]”接收到的值决定，在总线复位或编程后，这两个对象值不确定的情况下，默认值为“130”(51%)，只有当他们接收到值时，才能确定其位置，且任何操作状态下，他们接收到的值都会保存，包括在优先级较高的保护操作状态下。

— 参数 “Delay time on sun= 1 [0...65535s]”

这个参数用于设置延时时间，即对象“Sun operation”接收到报文“1”时，百叶窗执行器延时执行动作的时间，主要是为了防止因光照的波动导致百叶窗执行器频繁动作，而使器件容易损坏及影响百叶窗电机的使用寿命。可选项：0...65535 s

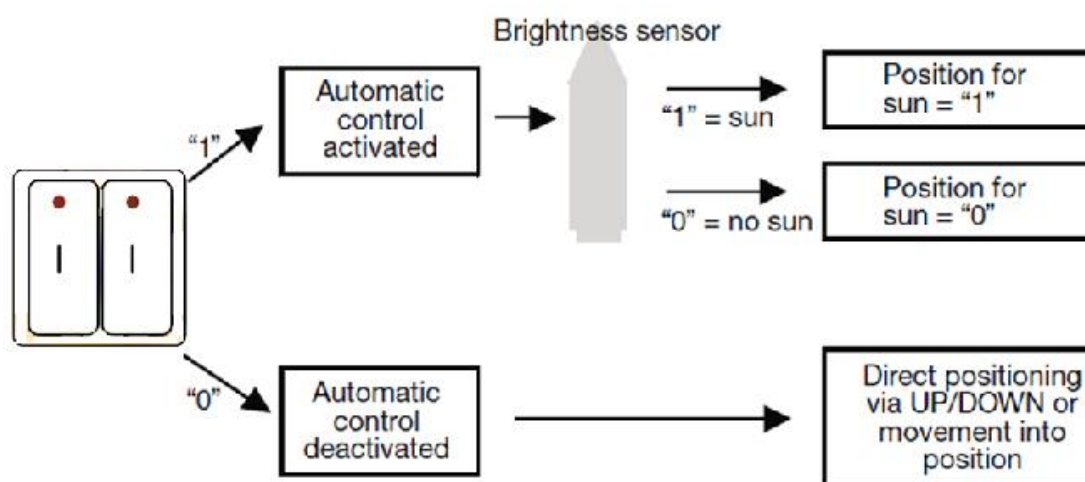
— 参数 “Position if sun= 0 (Sun not shining) ”

此参数跟上上个参数相类似，不同在于这里定义对象“Sun operation”接收到报文“0”时，百叶窗的位置，及取消太阳防护。

— 参数 “Delay time on sun= 0 [0...65535s]”

这个参数用于设置延时时间，即对象“Sun operation”接收到报文“0”时，百叶窗执行器延时执行动作的时间，主要是为了防止因光照的波动导致百叶窗执行器频繁动作，而使器件容易损坏及影响百叶窗电机的使用寿命。可选项：0...65535 s

以下是一个简单的自动防晒系统：



照度传感器感应外部的光线强度，按钮可以接通用接口，也可以使用总线上的其它控制开关。

通过按钮的第二个开关，用户可以指定是否启用自动防晒功能，或者通过手动控制百叶窗，假如自动防晒通过开关激活，百叶窗将自动移动，直到自动防晒通过同一开关被禁用，或者用户发送一个直接移动的命令（向上/

向下，或移动到某个位置），自动功能也因此被禁用。

百叶窗执行器接收到照度传感器发来的信息，告知窗外是否有直射光照。一旦可调延时已过，执行器将根据设置位置调节百叶窗。

4.4.1.3 参数设置界面 “X: Scene”

“X: Scene”参数设置界面如图4.15所示，这里主要设置场景。每路输出可同时设置8个场景,不同场景可定义不同的百叶窗位置和百叶角度。

Switch/blind actuator,24/12 fold,10A > A: Scene	
General	Function scene <input type="radio"/> Inactive <input checked="" type="radio"/> Active
Channel function	Overwrite scene stored values during download <input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Channel A	1> Channel is assigned to (1...64,0=no assignment) 0
A: Drive	Blind position: 0-100% (0%=top,100%=bottom) 0
A: Auto.	Slat position: 0-100% (0%=open,100%=close) 0
A: Scene	2> Channel is assigned to (1...64,0=no assignment) 0
A: Safety	Blind position: 0-100% (0%=top,100%=bottom) 0
Version	Slat position: 0-100% (0%=open,100%=close) 0

图 4.15 参数设置界面“X: Scene”

参数 “Overwrite scene stored values during download”

可选项:

Disable

Enable

选择“Disable”时，下载期间，参数设置的场景值不会覆盖下载之前保存的场景值。

选择“Enable”时，下载期间，参数设置的场景值将会覆盖下载之前保存的场景值。

参数 “Z> Channel is assigned to (1...64,0=no assignment)” (Z=1~8)

百叶窗执行器每路输出可以分配64个不同的场景号。每路输出可同时设置8个不同的场景。可选项: **Scene**

1... Scene 64 , 0=no assignment

注意: 参数设置选项中有效场景号是1~64，对应的报文是0~63。当总线断电后，新场景将会被保存，再次上电时，将会调用新场景。

-- 参数 “Blind position: 0...100%(0%=top, 100%=bottom)”

这个参数设定当场景被调用时百叶窗的位置: **0...100%**, **0%=top, 100%=bottom**

-- 参数 “Slat position: 0...100%(0%=opened, 100%=closed)”

这个参数设定当场景被调用时百叶的角度位置: **0...100%**, **0%=opened, 100%=close**

4.4.1.4 参数设置界面 “X: Safety”

“X: Safety”参数设置界面如图 4.16 所示, 这里主要设置百叶窗的安全操作功能。

图 4.16 参数设置界面“X: Safety”

在此界面里设置每路输出的安全操作功能被触发后, 百叶窗应执行的动作。每路的设置都是相对独立, 互不影响。

参数 “Safety operation 1/2”

此参数用于设置是否激活百叶窗的安全操作功能。可选项:

Inactive

Active

选择“Inactive”时, 将不激活安全操作功能;

若选择“Active”, 安全操作功能被激活, 以下几个参数将可见, 可以对安全操作功能设置触发的条件, 并且相应的通讯对象“Safety operation 1/2”将被启用。

参数 “Safety operation trigger value (Cancel safety is opposite of selection)”

此参数用于设置百叶窗的安全操作功能的触发值。可选项：

0

1

当设置为“0”时，若通讯对象“Safety operation 1/2”接到逻辑值为“0”的报文时，将会触发安全操作，接收到报文“1”时，取消安全操作，此时安全操作功能的监控周期被重置；

当设置为“1”时，若通讯对象“Safety operation 1/2”接到逻辑值为“1”的报文时，将会触发安全操作，接收到报文“0”时，取消安全操作，此时安全操作功能的监控周期被重置。

参数 “Position on safety operation 1/2 ”

此参数设置安全操作被触发后，百叶窗执行的动作。可选项：

Unchange

Up

Down

Stop

参数 “Cyclic monitoring time in s[0..65535, 0=no monitoring] ”

这个参数设置安全操作功能的监控周期，且监控周期应该至少比感应器的循环发送报文周期大一倍，为了防止在总线繁忙的时候，遗漏感应信号，致使百叶窗/窗帘移到安全操作的位置。假如这个参数的值设为“0”，表示安全操作的监控未激活，此时可以通过安全操作的对象直接控制。

在设定的监控时间内，对象“Safety operation1/2”未接收到取消安全操作的报文，则会触发百叶窗/窗帘的安全操作功能，百叶窗/窗帘将执行安全操作被触发后的动作。

参数 “Position with canceling of the safety operation”

此参数设置安全操作被取消后，百叶窗执行的动作。可选项：

Unchange

Up

Down

Stop

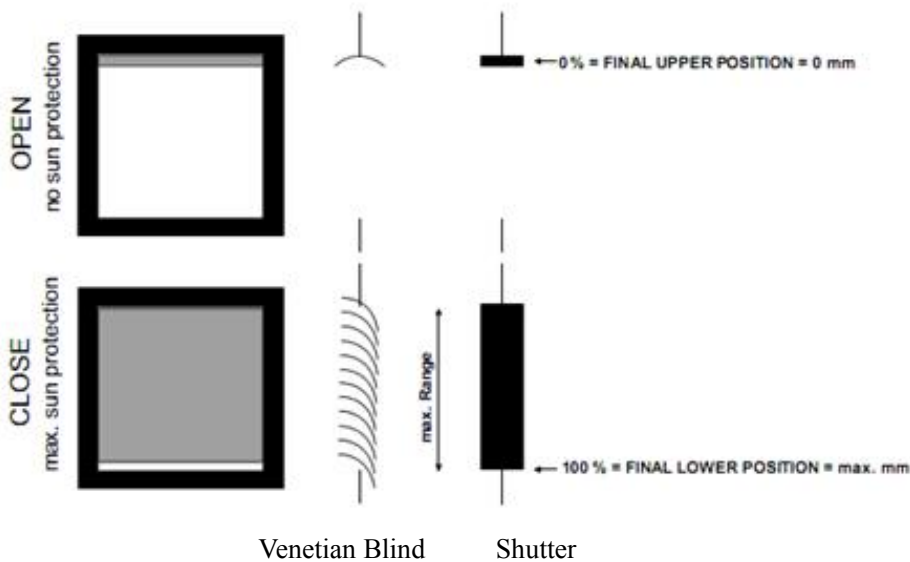
只有进入了安全操作，执行取消命令，且此通道的所有安全操作都被取消了，才会执行此动作，否则不执行。

百叶窗/窗帘的安全操作功能的优先级高于其它功能，如果某一路输出的安全操作功能被激活，这路输出的其它操作将被禁止，且 safety 2 优先级高于 safety 1。

4.4.2 参数设置界面 “Channel X:Shutter”

百叶窗执行器的“Shutter”工作模式跟“Venetian Blind”工作模式的参数和通讯对象是相类似的，且功能也是类似的。不同在于“Shutter”模式里没有对百叶角度调整的功能。“Shutter”模式只涉及到窗帘的移动，并没有百叶。

“Shutter”和“Blind”的区别如下图：



这里对“Shutter”工作模式不再做介绍，功能可以参照“Venetian Blind”工作模式(百叶调整功能除外)。

第五章 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。

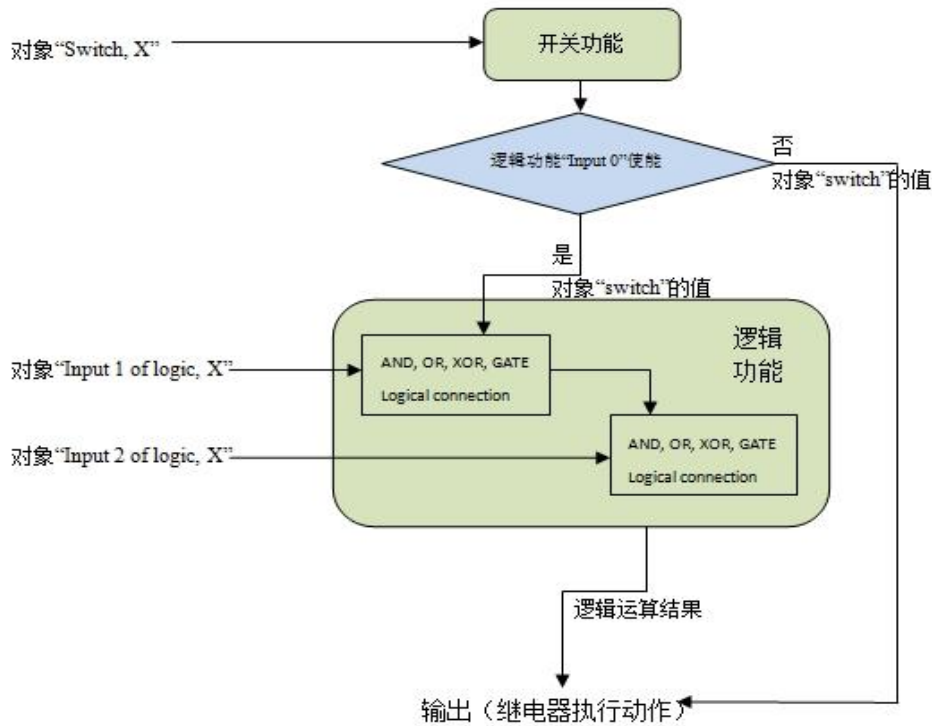
注：下文在表格属性一栏中的“C”代表通讯对象的通讯功能使能，“W”代表通讯对象的值能通过总线改写，“R”代表通讯对象的值能通过总线读取，“T”代表通讯对象具有传输功能，“U”代表通讯对象的值能被更新。

5.1 开关输出的通讯对象说明

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
218	General	In operation			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
1	General	Central control for all switch			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
2	Output A1	Switch			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
3	Output A1	Switch status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
4	Output A1	Enable time function			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
5	Output A1	Delay function			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
6	Output A1	Operation hours counter			2 bytes	C	R	W	T	U	pulses	Low
7	Output A1	Scene			1 byte	C	-	W	-	-		Low
8	Output A1	Forced output			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
9	Output A1	Logic 1			1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low
10	Output A1	Logic 2			1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low

图 5.1 开关输出的通讯对象说明

编号	名称	通讯对象功能	类型	属性	DPT
218	General	In operation	1bit	C,T	1.001 DPT_Switch
这个通讯对象是用来周期的向总线上发送报文“1”，以表明这个设备运转正常，这个通讯对象总是被启用的。					
1	General	Central control for all switch	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch
此通讯对象用于开关输出的集中控制，只有使能了集中控制的开关输出通道，才能通过此对象进行集中控制。 0 —— 关, Off 1 —— 开, On					
2	Output X	Switch	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch
这个通讯对象用来触发开关操作。 当逻辑功能中的“Input 0”使能使能时，通讯对象“Switch ,X”则不是直接用来触发开关操作，开关的动作将受逻辑功能的影响。详情请参照如下流程图：					



3	Output X	Switch status	1bit	C,R,T	1.001 DPT_Switch
---	----------	---------------	------	-------	------------------

这个通讯对象的值（具体在“Channel X_{1,2}: Switch”中由参数“Object value of switch status:”设定）能直接指示出继电器触点的状态。

如果选择“Respond after read only”，只有当设备接收到来自总线上读取该通道开关状态的请求时，此对象才把当前的开关状态发送到总线上。

如果选择 “Respond after change”，在通道的开关状态发生改变时，此对象立即把当前的开关状态发送到总线上。

如果选择 “Respond always”，只有当设备接收到来自于其他总线设备操作或总线上读取该通道开关状态的请求时，此对象才把当前的开关状态发送到总线上。

4	Output X	Enable time function	1bit	C,W	1.003 DPT_Enable
---	----------	----------------------	------	-----	------------------

该通讯对象在时间功能被使能时启用，时间功能可被这个通讯对象禁止。当这个通讯对象收到逻辑值“1”的报文，则使能时间功能；收到“0”的报文时，时间功能禁用，但是在禁用之前的那个操作仍会继续执行完成，及禁用期间接收的时间控制命令被忽略。

在时间功能开启的情况下，总线恢复供电时，时间功能被默认是使能的。

5	Output X	Delay function	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch
---	----------	----------------	------	-----	------------------

该通讯对象在参数“Type of time function”选择“Delay”时被启用，通过这个通讯对象开启延时开关。

5	Output X	Flashing function	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch
---	----------	-------------------	------	-----	------------------

该通讯对象在参数“Type of time function”选择“Flashing”时被启用，通过这个通讯对象开启闪烁开关。

5	Output X	Staircase function	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch																						
<p>该通讯对象在参数“Type of time function”选择“Staircase”时被启用，通过这个通讯对象开启楼梯灯功能。</p>																											
6	Output X	Operation hours counter	2byte 4byte	C,R,W,T,U	7.001 pulses 12.001 counter pulses																						
<p>这个通讯对象用于报告此回路的负载上电的时间，在参数“Function of “Operation hours counter””选择“Enable”时显示，可以通过“Object datatype of “Operation hours counter””选择数据类型。</p>																											
7	Output X	Scene	1byte	C,W	18.001 DPT_SceneControl																						
<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是被启用。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 style="padding-left: 40px;">F: 为“0”调用场景；为“1”则为存储场景；</p> <p style="padding-left: 40px;">X: 0;</p> <p style="padding-left: 40px;">NNNNNN: 场景号 (0..63)。</p> <p>参数设置选项是 1~64，实际上通讯对象“Scene”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”接收到的应是场景报文 0。如下：</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">对象的报文值</th> <th style="padding: 5px;">描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">调用场景 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">调用场景 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">调用场景 3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">63</td> <td style="text-align: center;">调用场景 64</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">128</td> <td style="text-align: center;">存储场景 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">129</td> <td style="text-align: center;">存储场景 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">存储场景 3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">191</td> <td style="text-align: center;">存储场景 64</td> </tr> </tbody> </table>						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																										
8	Output X	Forced output	1bit/2bit	C,W	1.003 DPT_Enable /2.001 DPT_Switch																						
<p>这个通讯对象在使能强制执行功能后被启用。</p> <p>1bit 时,当接收到报文值“1”时开启强制执行模式，此时设备忽略除强制执行外的其他动作；收到报文值“0”后结束强制执行模式，强制操作时的触点位置由参数设置。</p> <p>2bit 时，当接收到报文值“3”时触点被强制闭合；当接收到报文值“2”时触点被强制断开；当接收到报文值“1”或“0”时取消强制执行模式。</p>																											

9	Output X	Logic 1	1bit	C,W	1.002 DPT_boolean
这个通讯对象在参数“The input 1 of logic”选择“Enable”时被启用，用于 Input1 的逻辑输入。					
10	Output X	Logic 2	1bit	C,W	1.002 DPT_boolean
这个通讯对象在参数“The input 2 of logic”选择“Enable”时被启用，用于 Input2 的逻辑输入。					

表 5.1 开关输出的通讯对象表

5.2 百叶窗/窗帘输出的通讯对象说明

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	General	Central control for all switch			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
2	Output A	Blind UP/DOWN			1 bit	C	-	W	-	-	up/down	Low
3	Output A	Slat adj/stop			1 bit	C	-	W	-	-	step	Low
4	Output A	Reference movement			1 bit	C	-	W	-	-	up/down	Low
5	Output A	Blind position[0...100%]			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
6	Output A	Slat position[0...100%]			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
7	Output A	Scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
8	Output A	Blind position status			1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
9	Output A	Slat position status			1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
10	Output A	Sun operation			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
11	Output A	Enable auto.control			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
12	Output A	Sun:blind position[0...100%]			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
13	Output A	Sun:slat adj.[0...100%]			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
14	Output A	Safety operation 1			1 bit	C	-	W	-	-	alarm	Low
15	Output A	Safety operation 2			1 bit	C	-	W	-	-	alarm	Low
16	Output A	Status of operation			1 byte	C	R	-	T	-		Low
218	General	In operation			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

图 5.2 百叶窗/窗帘输出的通讯对象

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
0	General	In operation	1bit	C,T	1.001 DPT_Switch
同上。					
1	General	Central control for all switch	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch
同上，此通讯对象不适用于百叶窗/窗帘输出。					
2	Output X	Shutter/Blind UP/DOWN	1Bit	C,W	1.008 DPT_UpDown
<p>假如通讯对象接收到“0”的报文，百叶窗/窗帘向上移；假如对象接收到报文“1”，百叶窗/窗帘向下移。</p> <p>报文‘0’—— 百叶窗向上移动</p> <p>报文‘1’—— 百叶窗向下移</p> <p>当百叶移动到极限位置后，继续移动时，移动报文将会被忽略。</p>					

3	Output X	Slat adj. / Stop	1Bit	C,W	1.007 DPT_Step
<p>假如百叶窗处于移动运行中，当该通讯对象接收到一个“0”或“1”的报文时，运行停止。</p> <p>Venetian Blind 操作模式:假如百叶窗是没有运行的，该通讯对象接收到报文“0”时，向上调整百叶，接收到报文“1”时，向下调整百叶。</p> <p>Shutter 操作模式:假如百叶窗没有运行的，通讯对象接收到任何一个报文都不会执行任何动作。</p> <p>报文‘0’—— 停止/向上调整百叶</p> <p>报文‘1’—— 停止/向下调整百叶</p> <p>当百叶调节到极限位置后，继续调整时，调整报文将会被忽略。</p>					
4	Output X	Reference movement	1Bit	C,W	1.008 DPT_UpDown
<p>当参数“After reference movement, position is”选项不为“Disable”时，此对象启用，对象用于使百叶窗/窗帘执行一次参考移动，确保百叶窗/窗帘定位准确。在参数章节有详细描述。</p> <p>报文‘0’——百叶窗/窗帘运行至最上方，然后再运行至目标位置</p> <p>报文‘1’——百叶窗/窗帘运行至最下方，然后再运行至目标位置</p>					
5	Output X	Shutter/Blind position[0…100%]	1byte	C,W	5.001 DPT_Scaling
<p>假如通讯对象接收到一个报文值，百叶窗/窗帘移动到这个值对应的位置。在“Venetian Blind”操作模式下，百叶的位置不会改变，即移动到目标位置后，百叶的位置调整到之前的位置，除非通讯对象“Slat position[0…100%]”接收到一个报文值，百叶的位置将根据这个报文值进行相应定位。</p> <p>报文‘0%’—— 移动至最上方</p> <p>…… —— 中间位置</p> <p>报文‘100%’—— 移动至最下方</p>					
6	Output X	Slat position[0…100%]	1byte	C,W	5.001 DPT_Scaling
<p>该通讯对象只有在“Venetian Blind”操作模式才可见，假如该通讯对象接收到一个报文值，百叶根据这个报文值进行相应定位。</p> <p>报文‘0%’—— 百叶完全打开</p> <p>…… —— 中间位置</p> <p>报文‘100%’—— 百叶完全关闭</p>					

7	Output X	Scene	1byte	C,W	18.001 DPT_SceneControl																				
<p>通过这个通讯对象发送一个 8bit 的指令可以调用或存储百叶窗执行器的场景。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 style="padding-left: 40px;">F: 为‘0’调用场景; 为‘1’则为存储场景;</p> <p style="padding-left: 40px;">X: 0;</p> <p style="padding-left: 40px;">NNNNNN: 场景号 (0...63)。</p> <p>参数设置选项是 1~64, 实际上通讯对象“Scene”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”接收到的是场景为 0。如下:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>对象的报文值</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <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>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>191</td><td>存储场景 64</td></tr> </tbody> </table>						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	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																								
...	...																								
191	存储场景 64																								
8	Output X	Shutter/Blind position status	1byte	C,R,T	5.001 DPT_Scaling																				
<p>该通讯对象用于发送百叶窗/窗帘的位置, 当百叶窗/窗帘运行到目标位置时, 立即把这个位置发送到总线上。</p> <p style="padding-left: 40px;">报文 ‘0%’—— 最上方</p> <p style="padding-left: 40px;">..... —— 中间位置</p> <p style="padding-left: 40px;">报文 ‘100%’—— 最下方</p>																									
9	Output X	Slat position status	1byte	C,R,T	5.001 DPT_Scaling																				
<p>该通讯对象只有在“Venetian Blind”操作模式才可见, 用于发送百叶的位置, 当百叶窗运行到目标位置时, 立即把这个百叶位置发送到总线上。。</p> <p style="padding-left: 40px;">报文 ‘0%’—— 百叶完全打开</p> <p style="padding-left: 40px;">..... —— 中间位置</p> <p style="padding-left: 40px;">报文 ‘100%’—— 百叶完全关闭</p>																									
10	Output X	Sun operation	1bit	C,W	1.001 DPT_Switch																				
<p>此通讯对象接收到报文“0”或“1”时, 百叶窗移动到预定义位置, 详见参数章节描述。</p>																									

11	Output X	Enable auto. control	1bit	C,W	1.003 DPT_Enable
<p>此通讯对象用于禁用和启用自动操作，接收到报文“0”，退出自动操作；接收到报文“1”，启用自动操作。</p> <p>报文“0”——退出自动操作</p> <p>报文“1”——启用自动操作</p>					
12	Output X	Sun: shutter/blind position[0…100%]	1byte	C,W	5.001 DPT_Scaling
<p>在自动操作下，假如此通讯对象接收到一个报文值，百叶窗/窗帘移动到这个值对应的位置。在“Venetian Blind”操作模式下，百叶的位置不会改变，除非通讯对象“Sun:slat adj.[0…100%]”接收到一个报文值，百叶的位置将根据这个报文值进行相应定位。</p> <p>报文“0%”—— 移动至最上方</p> <p>…… —— 中间位置</p> <p>报文“100%”—— 移动至最下方</p>					
13	Output X	Sun: slat adj.[0…100%]	1byte	C,W	5.001 DPT_Scaling
<p>在自动操作下，此通讯对象只有在“Venetian Blind”操作模式才可见，假如该通讯对象接收到一个报文值，百叶根据这个报文值进行相应定位。</p> <p>报文“0%”—— 百叶完全打开</p> <p>…… —— 中间位置</p> <p>报文“100%”—— 百叶完全关闭</p>					
14/15	Output X	Safety operation1/2	1bit	C,W	1.005 DPT_Alarm
<p>此通讯对象用于接收来自传感器循环发送过来的报文（0 或 1，由参数设置决定），如果取消安全操作的值是“1”，当此对象能在监控周期内接收到来自传感器的报文“1”，表示此时没异常发生，继续监控，同时监控周期被重置。如果在监控周期内此对象没有收到这个报文，那么执行器会认为传感器故障，监控周期一过并立即执行安全操作，使百叶窗移动到一个安全位置。</p> <p>安全操作 2 优先级高于安全操作 1。</p>					
16	Output X	Status of operation	1byte	C,R,T	No DPT
<p>此对象用于发送百叶窗/窗帘输出的当前操作状态，同一时刻只有一种操作能被激活。在操作改变时，此对象发送报文。下面详细介绍 8bit 指令的定义：</p> <p>报文“0”——普通操作</p> <p>报文“1”——手动操作（按钮操作）</p> <p>报文“2”——自动操作（防晒）</p> <p>报文“3”——安全操作 1</p> <p>报文“4”——安全操作 2</p> <p>其它数值未使用。</p>					

表 6 百叶窗执行器的通讯对象表