

# 使用手册

## K-BUS KNX 开合帘电机

KNX Curtain Motor\_V1.0

AWCM-01/00.1



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 概要 .....	1
第二章 技术参数 .....	2
第三章 尺寸图和接线图 .....	3
3.1 尺寸图 .....	3
3.2 接线图 .....	4
3.3 安装说明 .....	5
第四章 故障处理 .....	6
第五章 ETS 系统参数设置说明 .....	7
5.1 参数设置界面 “General” .....	7
5.2 参数设置界面 “Scene” .....	8
5.3 参数设置界面 “Auto.” .....	9
5.4 参数设置界面 “Special setting” .....	12
第六章 通讯对象说明 .....	13
6.1 “General” 通讯对象 .....	13
6.2 “Status” 通讯对象 .....	16
6.3 “Auto.” 通讯对象 .....	18

## 第一章 概要

KNX 开合帘电机是一种可以通过 KNX 系统进行控制的开合帘电机。可以将 KNX 开合帘电机接入 KNX 系统，通过 KNX 总线来控制开合帘运行，便于用户更灵活、更智能的进行开合帘控制。

KNX 开合帘电机不仅需要 KNX 总线供电，而且还需要一个 100~240V AC 的辅助电源供电。物理地址的分配及参数的设定都可以使用带有.knxproj 文件的工程设计工具软件 ETS（版本 ETS5.7 或以上）。

本手册为用户详细的提供了有关于 KNX 开合帘电机的技术信息，包装安装和编程细节，并联系实际使用的例子解释如何使用 KNX 开合帘电机。

KNX 开合帘电机具体功能如下：

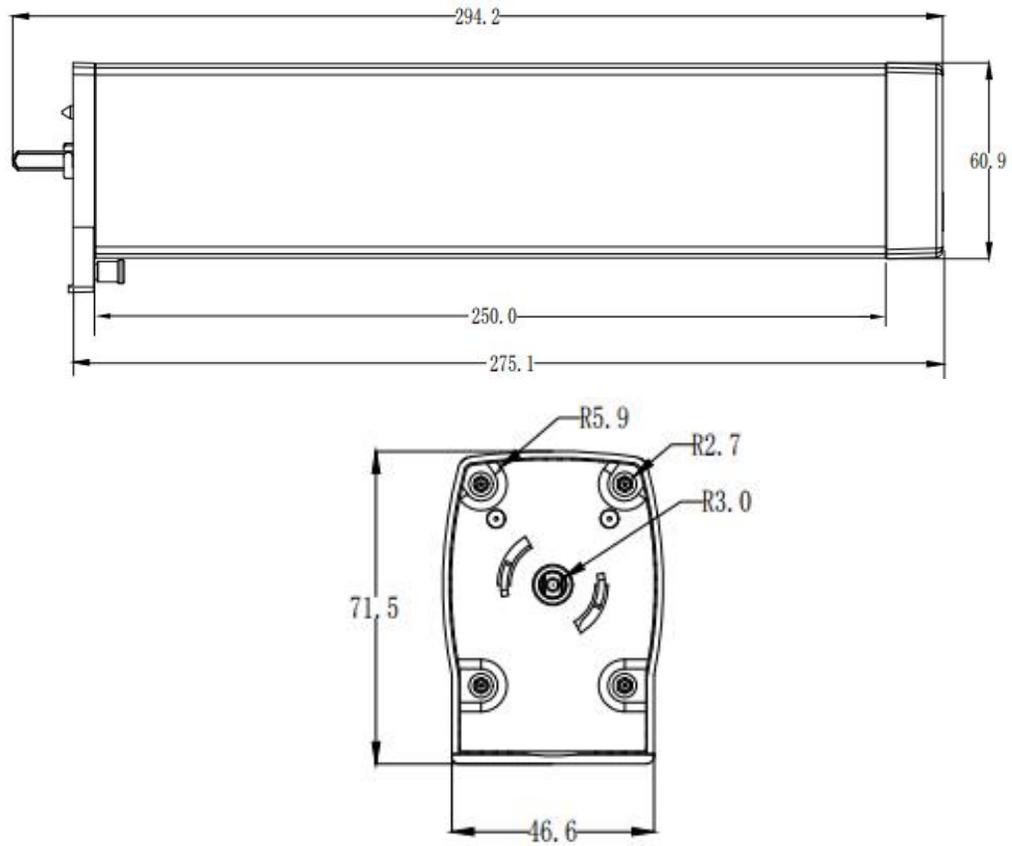
- 激活/禁用第三行程点，激活后可通过总线设置第三行程点的位置
- 百分比控制/读取开合帘位置
- 10 个场景可预设开合帘位置
- 根据有/无阳光设置开合帘行为：不响应、打开、关闭、停止、第三行程点、百分比控制
- 设置电机工作方向：正转、反转
- 激活/禁用手动控制开合帘电机功能
- 激活/禁用恢复出厂设置功能
- 支持控制开合帘打开、关闭、停止运行
- 读取开合帘电机的基本信息和异常信息
- 读取开合帘电机的行程状态和运行状态

## 第二章 技术参数

总线电源	电压	21-30V DC, 由 KNX 总线提供
	电流	5mA/21V DC, 4mA/30V DC
	功耗	<120mW
辅助电源	电压	AC 100~240V, 50/60Hz
	功耗	<1.5W/220V AC (待机)
连 接	KNX	总线连接端子连接(直径 0.8mm)
	额定扭矩	1.2 Nm
电机工作	工作制	S2 12min
	单方向连续运行保护时间	约 4min
	额定转速	100r/min
	移动速度	14cm/s
	空载噪音	≤54db
无线(需搭配单通道双	中心频率	433.925MHz ± 100KHz
控发射器用)	接收距离	≥30m
温 度	操作	-5 °C ... + 45 °C
	存储	-10°C ... + 55 °C
	运输	- 10 °C ... + 55 °C
环 境	湿度	<93%,结露除外

### 第三章 尺寸图和接线图

#### 3.1 尺寸图



### 3.2 接线图



- 1.换向设置：长按电机设置键 5s，绿色 LED 闪第 2 次松开按键，长按电机设置键 2s，LED 闪烁 5 次，换向成功，删除电机行程。
- 2.设备恢复出厂设置：长按编程按键约 10 s，直到绿色 LED 慢闪 5 次，恢复出厂设置成功，清除用户所有设置并将电机恢复至默认状态。
- 3.KNX 下载配置：短按 1 次编程按键，红色 LED 灯常亮，进入物理地址编程状态。再短按 1 次编程按键，红色 LED 灯灭，退出物理地址编程状态。

### 3.3 安装说明



图 1



图 2

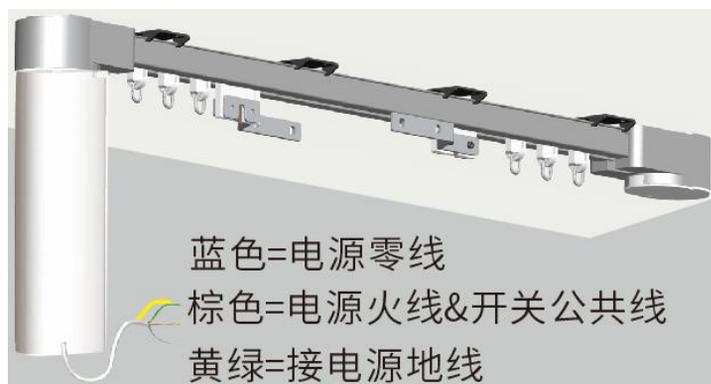


图 3

1. 将电机对准轨道安装孔位推入，如图 1 所示。
2. 电机安装成功后，请确认是否安装成功，如图 2 所示。
3. 安装成功后请按照接线说明进行接线，如图 3 所示。

## 第四章 故障处理

当 KNX 开合帘电机工作异常时，请查看下表中的常见故障和处理方法，希望能解决您的问题。

序号	常见故障	处理方法
1	电机不动作	检查电源
2	外接开关反向	更换开关线序
3	中间合不拢	检查行程，重新检测行程
4	遇阻不停	检测轨道上，下盖固定螺丝

## 第五章 ETS 系统参数设置说明

### 5.1 参数设置界面 “General”



图 5.1 参数设置界面 “General”

#### 参数 “Motor type”

该参数显示电机类型为开合帘。

#### 参数 “The third limit point”

该参数用于设置是否激活第三行程点。

可选项：

**Deactivated**

**Activated**

#### 参数 “Response percentage position”

该参数用于设置是否通过百分比读取开合帘位置。

可选项：

**Deactivated**

**Activated**

## 5.2 参数设置界面 “Scene”

Scene function is  deactivated  activated

1> Assignment Scene NO.(1...64),0=no assignment

-- Percentage 0...100% (0%=top, 100% =bottom)

2> Assignment Scene NO.(1...64),0=no assignment

-- Percentage 0...100% (0%=top, 100% =bottom)

3> Assignment Scene NO.(1...64),0=no assignment

-- Percentage 0...100% (0%=top, 100% =bottom)

4> Assignment Scene NO.(1...64),0=no assignment

-- Percentage 0...100% (0%=top, 100% =bottom)

图 5.2 参数设置界面 “Scene”

### 参数 “Scene function is”

该参数用于设置是否激活场景控制功能。

可选项：

**Deactivated**

**Activated**

### 参数 “x> Assignment Scene NO.(1...64), 0=no assignment” (x=1~10)

参数 “Scene function is” 使能时可见。

该参数用于为场景 x 分配场景号 y。

可选项：0...64, 0=不分配

——参数 “--Percentage 0...100% (0%=top,100%=bottom)”

参数 “Scene function is” 使能时可见。

该参数用于设置在场景号 y 时，开合帘的移动位置。

可选项：0...100，0=开合帘完全打开，100=开合帘完全关闭

### 5.3 参数设置界面 “Auto.”

Auto.control operation	<input type="radio"/> deactivated <input checked="" type="radio"/> activated
Position for sun = "1" (sun)	up ▼
Position for sun = "0" (no sun)	down ▼
Delay for sun [0...6000] *s	0 ▲▼

图 5.3 参数设置界面 “Auto.”

参数 “Auto. control operation”

该参数用于设置是否激活开合帘电机自动控制模式。

可选项：

**Deactivated**

**Activated**

——参数 “Position for sun = “1” (sun)”

参数 “Auto. control operation” 使能时可见。

该参数用于设置有阳光时开合帘的运行位置。

可选项：

**No reaction**

**Up**

**Down**

**Stop**

**The third limit point**

**Receive 1byte**

No reaction: 不响应。

Up: 有阳光时开合帘打开。

Down: 有阳光时开合帘关闭。

Stop: 有阳光时开合帘停止运行。

The third limit point: 有阳光时, 通过通讯对象 8 “Set as the 3<sup>rd</sup> limit” 设置开合帘运行到第三行程点的位置。

Receive 1byte: 有阳光时, 通过通讯对象 16 “Percentage position 1Byte(0...100%)” 设置开合帘运行的位置。

参数 “Position for sun = “0” (no sun)”

参数 “Auto. control operation” 使能时可见。

该参数用于设置无阳光时开合帘的运行位置。

可选项:

**No reaction**

**Up**

**Down**

**Stop**

---

**The third limit point****Receive 1byte**

No reaction: 不响应。

Up: 无阳光时开合帘打开。

Down: 无阳光时开合帘关闭。

Stop: 无阳光时开合帘停止运行。

The third limit point: 无阳光时，通过通讯对象 8 “Set as the 3<sup>rd</sup> limit” 设置开合帘运行到第三行程点的位置。

Receive 1byte: 无阳光时，通过通讯对象 12 “Percentage position 1Byte(0...100%)” 设置开合帘运行的位置。

**参数 “Delay for sun [0...6000]\*s”**

参数 “Auto. control operation” 使能时可见。

该参数用于设置有/无阳光时，控制开合帘运行的延时时间。

可选项: **0...6000**

## 5.4 参数设置界面 “Special setting”

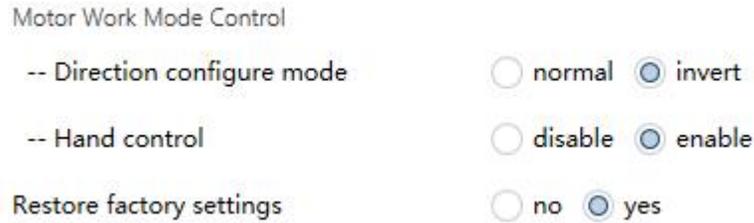


图 5.4 参数设置界面 “Special setting”

### Motor work mode control 开合帘电机的工作模式

#### 参数 “--Direction configure mode”

该参数用于设置电机的工作方向。

可选项：

**Normal 正转**

**Invert 反转**

#### 参数 “--Hand control”

该参数用于设置是否激活手动控制开合帘电机功能。

可选项：

**Disable**

**Enable**

#### 参数 “Restore factory settings”

该参数用于设置是否激活恢复出厂设置功能。

可选项：**No/Yes**

## 第六章 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与总线进行通讯。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。

### 6.1 “General” 通讯对象

4	General	Run to the 3rd limit	1 bit	C - W - -	state	Low
5	General	Scene/Save	1 byte	C - W - -	scene control	Low
8	General	Set as the 3rd limit	1 bit	C - W - -	state	Low
12	General	Percentage position 1Byte(0..100%)	1 byte	C - W - -	percentage (0..100%)	Low
14	General	Move Open/Close	1 bit	C - W - -	open/close	Low
15	General	Stop	1 bit	C - W - -	step	Low

图 6.1 “General” 通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
4	Run to the 3 <sup>rd</sup> limit	General	1bit	C,W	1.011 state
<p>该通讯对象用于通过总线控制开合帘是否运行到第三行程点的位置。</p> <p>1——运行到第三行程点</p> <p>注：需先通过通讯对象 8 “Set as the 3<sup>rd</sup> limit” 设置第三行程点的位置，该通讯对象才有效。</p>					
5	Scene/Save	General	1byte	C,W	18.001 scene
<p>该通讯对象用于发送一个 8bit 的指令调用或存储场景。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>					

F: 为'0'调用场景; 为'1'则为存储场景;

X: 0;

NNNNNN: 场景号 (0...63)。

具体的对象值定义描述如下:

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

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。

<b>8</b>	<b>Set as the 3<sup>rd</sup> limit</b>	<b>General</b>	<b>1bit</b>	<b>C,W</b>	<b>1.011 state</b>
<p>该通讯对象用于通过总线设置是否将开合帘当前位置设置为第三行程点。</p> <p>1——是</p>					
<b>12</b>	<b>Percentage position 1Byte(0...100%)</b>	<b>General</b>	<b>1byte</b>	<b>C,W</b>	<b>5.001 percentage (0...100%)</b>
<p>该通讯对象用于通过总线控制开合帘运行的百分比位置。报文: 0...100%</p>					
<b>14</b>	<b>Move Open/Close</b>	<b>General</b>	<b>1bit</b>	<b>C,W</b>	<b>1.009 open/close</b>
<p>该通讯对象用于通过总线控制开合帘打开/关闭。报文值:</p> <p>1——开合帘关闭</p>					

0——开合帘打开					
15	Stop	General	1bit	C,W	1.007 step
<p>该通讯对象用于通过总线控制开合帘停止移动。报文值：</p> <p>0/1——开合帘停止移动</p>					

表 6.1 “General” 通讯对象

## 6.2 “Status” 通讯对象

10	Status	Position feedback	1 byte	C R - T -	percentage (0..100%)	Low
22	Status	Motor Info	14 bytes	C R - T -	Character String (ISO 88...	Low
23	Status	Error Feedback	1 byte	C R - T -	counter pulses (0..255)	Low
24	Status	Motor limit point State	1 byte	C R - T -	counter pulses (0..255)	Low
28	Status	Motor Run State	1 bit	C R - T -	start/stop	Low
29	Status	Move Open/Close State	1 bit	C R - T -	open/close	Low
30	Status	Auto.control State	1 bit	C R - T -	enable	Low

图 6.2 “Status” 通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT																										
10	Position feedback	Status	1byte	C,R,T	5.001 percentage (0...100%)																										
该通讯对象用于发送开合帘运行位置的报文到总线上。报文：0...100%																															
22	Motor Info	Status	14 bytes	C,R,T	16.001 Character String (ISO 8859-1)																										
该通讯对象用于发送开合帘电机的型号到总线上。报文：41 57 43 4d 2d 30 31 2f 30 30 2e 31																															
具体的报文值定义描述如下：																															
<table border="1"> <tr> <td>报文值</td> <td>41</td> <td>57</td> <td>43</td> <td>4d</td> <td>2d</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>2f</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>2e</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>描述</td> <td>A</td> <td>W</td> <td>C</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>.</td> <td>1</td> </tr> </table>						报文值	41	57	43	4d	2d	30	31	2f	30	30	2e	31	描述	A	W	C	M	-	0	1	/	0	0	.	1
报文值	41	57	43	4d	2d	30	31	2f	30	30	2e	31																			
描述	A	W	C	M	-	0	1	/	0	0	.	1																			
23	Error Feedback	Status	1byte	C,R,T	5.010 counter pulses(0...255)																										
该通讯对象用于发送开合帘电机的异常信息到总线上。1byte 对象的各个位定义如下：																															
<table border="1"> <tr> <td>Bit 7~Bit 4</td> <td>Bit 3</td> <td>Bit 2</td> <td>Bit 1</td> <td>Bit 0</td> </tr> <tr> <td>保留</td> <td>Power failure 开合帘电机掉电</td> <td>Block/Heat Protection 堵转/热保护</td> <td>Obstacle 遇阻</td> <td>Hall sensor error 霍尔异常</td> </tr> </table>						Bit 7~Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	保留	Power failure 开合帘电机掉电	Block/Heat Protection 堵转/热保护	Obstacle 遇阻	Hall sensor error 霍尔异常																
Bit 7~Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0																											
保留	Power failure 开合帘电机掉电	Block/Heat Protection 堵转/热保护	Obstacle 遇阻	Hall sensor error 霍尔异常																											

24	Motor limit point State	Status	1byte	C,R,T	5.010 counter pulses(0...255)								
<p>该通讯对象用于发送开合帘电机的行程状态信息到总线上。1byte 对象的各个位定义如下：</p> <table border="1" data-bbox="305 398 1257 547"> <tr> <td>Bit 7~Bit 4</td> <td>Bit 2</td> <td>Bit 1</td> <td>Bit 0</td> </tr> <tr> <td>保留</td> <td>第三行程点</td> <td>开合帘电机向下运行</td> <td>开合帘电机向上运行</td> </tr> </table>						Bit 7~Bit 4	Bit 2	Bit 1	Bit 0	保留	第三行程点	开合帘电机向下运行	开合帘电机向上运行
Bit 7~Bit 4	Bit 2	Bit 1	Bit 0										
保留	第三行程点	开合帘电机向下运行	开合帘电机向上运行										
28	Motor Run State	Status	1 bit	C,R,T	1.010 start/stop								
<p>该通讯对象用于发送开合帘电机的运行状态到总线上。</p> <p>1——运行中</p> <p>0——停止运行</p>													
29	Move Open/Close State	Status	1 bit	C,R,T	1.009 open/close								
<p>该通讯对象用于发送开合帘的状态报文到总线上。</p> <p>1——开合帘关闭</p> <p>0——开合帘打开</p>													
30	Auto.control State	Status	1 bit	C,R,T	1.003 enable								
<p>该通讯对象用于发送开合帘电机自动控制状态的报文到总线上。</p> <p>1——激活开合帘电机自动控制</p> <p>0——禁用开合帘电机自动控制</p>													

表 6.2 “Status” 通讯对象

## 6.3 “Auto.” 通讯对象

16	Auto.	Percentage position for sun(0...100%)	1 byte	C - W - -	percentage (0..100%)	Low
18	Auto.	Sun	1 bit	C - W - -	switch	Low
19	Auto.	En./Dis.Auto.control	1 bit	C - W - -	enable	Low

图 6.3 “Auto.” 通讯对象

编号	对象功能	名称	类型	属性	DPT
16	Percentage position for sun(0...100%)	Auto.	1 byte	C,W	5.001 percentage (0...100%)
该通讯对象用于开启开合帘电机自动模式后，通过总线控制开合帘的运行位置。报文：0...100%					
18	Sun	Auto.	1 bit	C,W	1.001 switch
该通讯对象用于电机接收有/无阳光状态。					
1——有阳光					
0——无阳光					
19	En/Dis Auto.control	Auto.	1 bit	C,W	1.003 enable
该通讯对象用于使能/禁用开合帘电机自动控制模式。					
1——使能					
0——禁用					

表 6.3 “Auto.” 通讯对象