

2016

KNX 风机盘管执行器产品用户手册



世讯科技

2016-06-05

1	功能概要.....	3
2	风机盘管执行器.....	4
2.1	电气参数.....	4
2.2	产品外观.....	5
3	尺寸和应用连线图.....	6
3.1	尺寸图.....	6
3.2	应用连线图.....	7
4	联系方式.....	9
5	附录.....	10

版权声明

本产品由珠海世讯科技有限公司出品，本文件解释权归世讯科技所有，未经同意，不得私自引用或转载本文件，违者将追究其法律责任。

版本说明

版本号	发布日期	说明
V1.0	2018 年 06 月 22 日	第一次发布
V1.1	2019 年 08 月 08 日	增加双管制系统电动阀接线说明

注意事项

- 1) 产品使用以前，请仔细阅读本手册的相关内容
- 2) 本产品应用于室内环境，安装在电气控制箱内；
- 3) 请注意保持本产品安装周边环境处于相对干燥和通风的位置。
- 4) 产品上电前，请确认输入电压范围符合手册的要求，产品上电后，请确认输出电压正常后再接入控制总线
- 5) 请确保使用中产品的安全外壳的完好，如果使用前发现外壳已经破损，请不要继续使用本产品，以免出现意外。
- 6) 电源输入导线和接地线必须符合电气安装相关标准的要求
- 7) 本产品只适合室内环境使用，室外环境使用需更换其它型号
- 8) 任何时候都一定不要让儿童接触到本产品
- 9) 本电源产品仅适合使用在 EIB / KNX系统的总线上
- 10) 其它注意事项：

下面的符号表明本产品不能作为普通家庭垃圾或废品处理，为了防止可能出现不受控废弃物对环境 and 人类健康造成损害，必须经过回收处理，以促进有限资源的再循环利用。因此在本产品报废后，请联系当地的相关垃圾回收处理部门，以确保本产品能进入正确的废旧处理程序。



1 功能概要

本手册为您提供世讯科技风机盘管执行器产品的详细信息，包括安装以及如何使用。

SATION-AC0501风机盘管执行器，使用KNX总线端子连接到系统网络，不需要额外的电源供电，即可控制交流负荷。物理地址的分配以及参数的设定使用工程设计软件ETS完成。

本风机盘管执行器专用于控制风机盘管机组，包括三个风机速度的控制、加热阀及制冷阀的控制。此设备安装在有动力供暖与制冷系统的房间中。通过此系统，使用户房间温度迅速调整到个人偏好的状态下。

其提供的功能如下：

- 1) 支持控制多达三个风机速度的单相风机；
- 2) 支持控制加热阀和制冷阀；
- 3) 支持控制 2-管道、3-管道和 4-管道的空调控制系统；
- 4) 支持手动控制或自动控制风机和阀门；
- 5) 支持状态值查询回复；
- 6) 支持总线电压断开和恢复后继电器开关位置选择等。

2 风机盘管执行器

2.1 电气参数

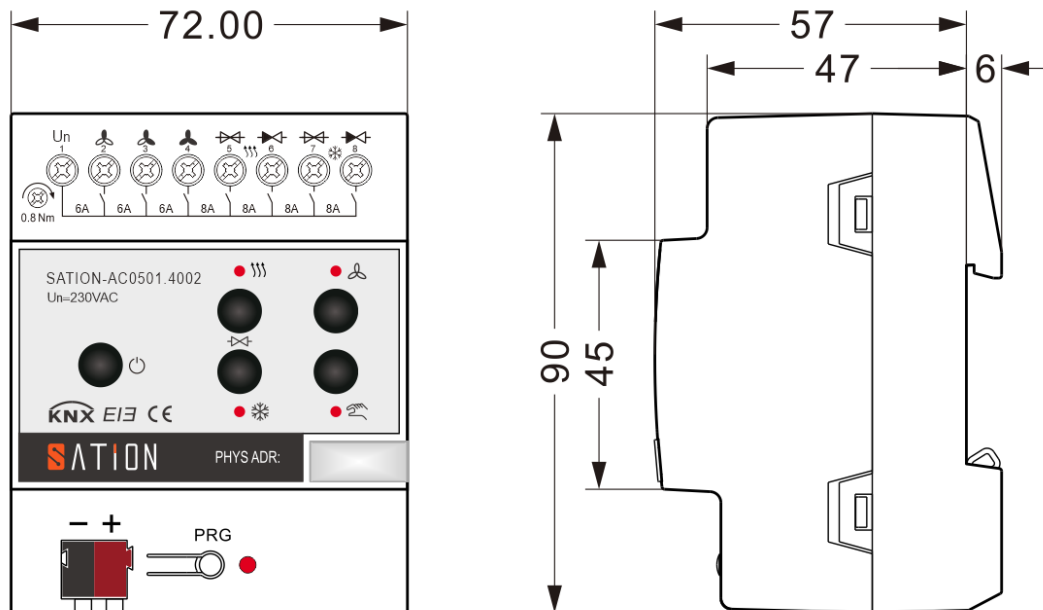
供电特性	KNX-Bus 总线馈电	DC 21V...32V
	KNX设备电流消耗	<12mA
	KNX总线损耗	<250mW
额定输出特性	控制方式	7个继电器控制输出
	额定工作电压	230V AC (50/60Hz)
	额定工作电流	10A MAX
	每个继电器损耗功率	0.6W
开断特性	$\mu=0.45$ (切换运行中电机)	6A/230V AC
	$\mu=0.8$ (轻感或阻性负载)	6A/230V AC
使用寿命	继电器机械寿命	>200000次
	AC1 (无感或微感负载、电阻炉)	> 100000次
	AC3 (笼型感应电动机的起动、运转中分断)	>15000次
	AC5a (放电灯的通断)	>15000次
外部连接	KNX端子	要求使用符合KNX标准的双绞电缆
	负载端接线端子	要求最小使用0.6Nm的扭矩进行端接
操作和显示界面	编程按键及对应指示灯	LED
外壳防护等级	IP20	EN 60 529
安全等级	II	EN 61 140
绝缘隔离	过电压	EN 60 664-1 III
	电网污染	EN 60 664-1 2
KNX安全电压	SELV	24V DC
温度范围	工作温度	-5℃...+45℃ (3K5类)
	存储温度	-25℃...+55℃
	运输中温度	-25℃...+70℃
环境要求	最大空气湿度	93%, 不允许凝结
机械参数	体积	4TE
	重量	0.042 kg
	安装	35mm U型导轨 (EN60715)
外观	灰白	色号: PANTONE PMS444
认证	KNX EN50090-1\2	
CE通过	EMC指标参见附录	

2.2 产品外观



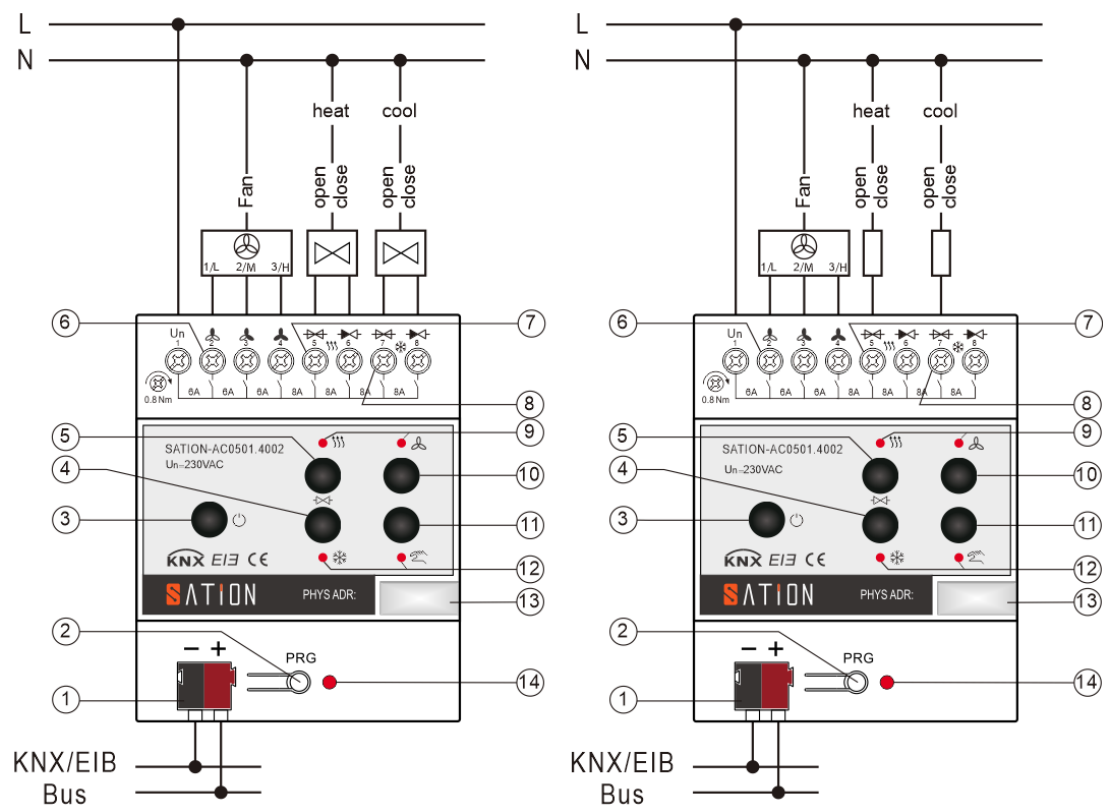
3 尺寸和应用连线图

3.1 尺寸图



单位为mm

3.2 应用连线图



- 1 总线连接端
- 2 编程按键
- 3 ON/OFF 按键
- 4 制冷阀按键
- 5 加热阀按键
- 6 风机
- 7 加热阀
- 8 制冷阀
- 9 加热阀(左边)及风机(右边)指示灯
- 10 风机按键
- 11 手动模式按键
- 12 制冷阀(左边)及手动模式(右边)指示灯
- 13 标签承载处
- 14 编程指示灯

注意：双管制系统电动阀控制线需要接到加热阀通道端子，即端子 5 和 6，接到制冷阀通道则无法正常控制！

显示部分:

指示灯位于设备的正面。

所有的指示灯指示设备的工作状态. 在 KNX 工作状态下, 此指示灯 ●  是关闭的。

相应显示元素如下:

LED	指示含义
手动按键指示灯 ● 	灭: 设备工作在 KNX 模式 亮: 设备工作在手动模式
加热阀指示灯 ●  制冷阀指示灯 ● 	灭, 阀门位置 = 0 % 亮, 阀门位置 ≠ 0 %
●  风扇速度 1...3	闪烁 1Hz, 风速 1 闪烁 2Hz, 风速 2 闪烁 3Hz, 风速 3 灭, 风机关闭
●  ON/OFF	亮: 风机自动模式激活 灭: 风机运行于手动模式或 KNX 直接操作模式

注: ON/OFF LED 指示灯为暗灯。

操作控制部分:

手动操作按键在设备的正面。

操作的行为依赖于 KNX 的工作状态, 手动操作在下表描述:

按键	KNX 操作	手动操作
● 	长按此按键 3 秒, 切换到手动操作。通过参数设置, 手动操作可顺利进行。	长按此按键 3 秒, 切换到 KNX 操作。通过参数设置, 可自动切换回 KNX 操作。
●  加热阀按键 ●  制冷阀按键	报错情况下, 如当出现控制器监控故障, 相应指示灯则显示闪烁状态; 长按相应的按键 4 秒以上将响应错误。	通过按相应按键来控制阀门。 错误没有被响应。 特征曲线调整没被执行。 通过设置相应参数可使按键禁用
●  风机按键	没有作用	通过按按键, 单独的风速可切换, 顺序为 0→1→2→3→0... 此按键可通过参数设置来禁用。
●  ON/OFF 按键	没有作用	通过参数配置, 操作此按键, 可发送一个 ON 报文到总线上。

4 联系方式

本产品由珠海世讯科技有限公司出品，本文件解释权
归世讯科技所有，未经同意，不得私自引用和转
载本文件。

珠海世讯科技有限公司

办公地址：中国·广东·珠海市南方软件园B1栋3层

电话：0086-0756-3628187/287/387

传真：0086-0756-2612730

工厂地址：中国·广东·深圳市宝安区洲石路奋达科技园C栋二楼

电话：0086-0755-27226598

传真：0086-0755-27301699

5 附录

一、SATION 风机盘管执行器电磁兼容（CE）标准执行一览表：

指标名称	执行标准编号	要求等级	性能准则	备注															
静电放电 ESD (EN61000-4-2)	EN61000-6-1	接触 4KV/空气 8KV	B																
辐射抗干扰 RS (EN61000-4-3)		80MHz-2GHz: 3V/m 2G-2.7GHz: 1V/m	A																
电快速派冲群 EFT (EN61000-4-4)		±1KV	B																
浪涌 SURGE (EN61000-4-5)		L-N ±1KV L-PE ±2KV	B																
传导抗干扰 C/S (EN61000-4-6)		3V	A																
工频磁场 M/F (EN61000-4-8)		3V/m	A																
电压跌落 DIPS (EN61000-4-11)		<table><tr><td>0</td><td>% residual voltage</td></tr><tr><td>0.5</td><td>cycle</td></tr><tr><td>0</td><td>% residual voltage</td></tr><tr><td>1</td><td>cycle</td></tr><tr><td>70</td><td>% residual voltage</td></tr><tr><td>25/30 at 50/60Hz</td><td>cycle</td></tr><tr><td>0</td><td>% residual voltage</td></tr><tr><td>250/300 at 50/60Hz</td><td>cycle</td></tr></table>	0	% residual voltage	0.5	cycle	0	% residual voltage	1	cycle	70	% residual voltage	25/30 at 50/60Hz	cycle	0	% residual voltage	250/300 at 50/60Hz	cycle	B&C
0	% residual voltage																		
0.5	cycle																		
0	% residual voltage																		
1	cycle																		
70	% residual voltage																		
25/30 at 50/60Hz	cycle																		
0	% residual voltage																		
250/300 at 50/60Hz	cycle																		
传导干扰	EN61000-6-3	66dB(μV) - 56 dB(μV) QP 56dB(μV) - 46 dB(μV) AV	A	0.15MHz-0.5M Hz															
		56 dB(μV) QP 46 dB(μV) AV	A	0.5MHz-5MHz															
		60dB(μV) QP 50dB(μV) AV	A	5MHz-30MHz															
辐射干扰		40 dB(μV/m)	A	30MHz-230MH z															
		47 dB(μV/m)	A	230MHz-1000 MHz															
谐波电流	EN61000-3-2		A																
电压闪烁	EN61000-3-3		B																

备注 1：以上标准等级要求来源于 KNX 标准 4-2 卷

备注 2：性能准则 A：设备传输和功能无差错；性能准则 B：允许出现差错；

二、SATION 风机盘管执行器安规（CE）标准执行一览表：

指 标 名 称	执行标准编号	要求等级	性能准则	备注
	EN60947-3			
绝缘强度试验	√	2	--	
阻燃试验	√	2	--	
温升试验	√	2	A	
耐腐蚀试验	√	2	A	
电气寿命试验	√	2	A	
通断容量试验	√	2	A	
正常操作试验	√	2	A	