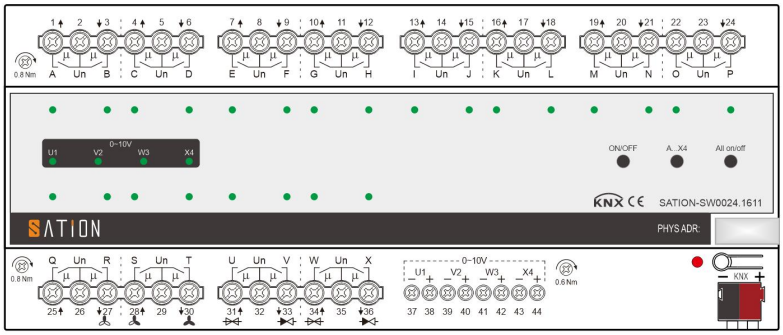
2023

KNX 多功能执行器产品用户手册



本手册适用于以下设备：

MF0024.1004　28 路多功能执行器

世讯科技

2023-7-18

1. 目录

1 多功能执行器 ..... - 3 -
1.1 MF0024.1004 多功能执行器电气参数 ..... - 3 -
1.2 产品外观 ..... - 4 -
2 功能概要 ..... - 4 -
3 技术性能和尺寸、连线图 ..... - 6 -
3.1 应用参数 ..... - 6 -
3.2 尺寸图和应用连线图 ..... - 8 -
4 联系方式 ..... - 11 -

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	2023 年 7 月 18 日	第一次发布

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) 本产品不是玩具，任何时候都一定不要让儿童接触到它。
8) 本电源产品仅适合使用在 EIB / KNX系统的总线上。
9) 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和人类健康造成损害，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.

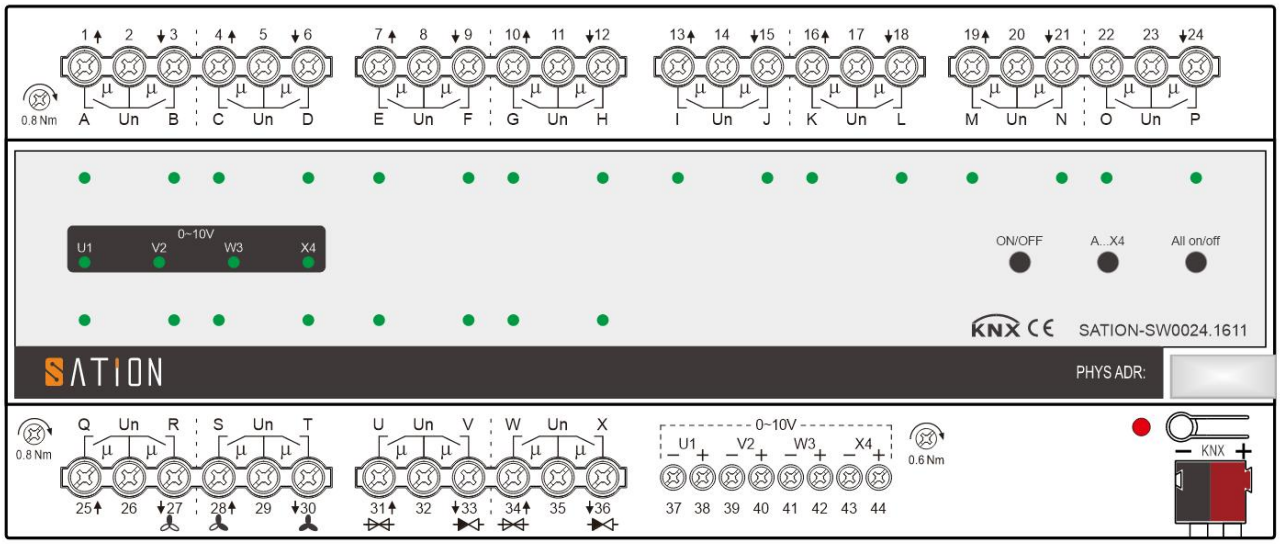
1 多功能执行器

1.1 MF0024 多功能执行器电气参数

供电特性	KNX-Bus 总线馈电	DC 21V…31V	
	供电电流	< 12mA	
	静态功耗	<360mW	
0-10V通道	0-10V输出特性	通道负载电流	-50～1.5mA;
		控制路数	4通道
		输出电压(Vdc)	0～10V
		额定工作电流	-50～1.5mA;
		每路损耗功率	<20mW
	接线端子	接线线径范围	0.2～1.5mm$_2$
		扭矩	0.5Nm
开闭通道	接线端子	扭矩	0.85Nm
		接线线径范围	0.2-6mm$_2$
	开闭负载特性	最大切换电流	20A
		最大切换电压	277VAC
		最大切换功率	4000VA
		机械耐久性	10^$_6$
		动作时间	10mS
		触电电阻	20mΩ
使用寿命		MTBF 100000小时	
外部连接	KNX-TP1	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A矩进行端接	
安全等级外壳防护等级	IP20\隐藏式散热通道	EN60529	
	II	EN61140	
KNX安全电压	SELV	30V DC	
温度范围	工作温度	-5℃…+45℃（3K5类）	
	长期存储温度	-25℃…+55℃	
	运输中温度	-30℃…+70℃	
机械参数环境要求	最大空气湿度	95%	
	体积	4TE/8TE/12TE	
	重量	0.9 kg	
	安装	35mm U型导轨 （EN60715 EN50022）	
CE通过认证外观	灰白、PC面板	色号：	
	KNX EN50090-1\-2		
	EMC指标参见附录		

1.2 产品外观

多功能执行器　MF0024.1004



2 功能概要

这本手册为您提供多功能执行器产品的详细信息，包括安装和编程细节，以及如何使用。
为了方便安装，本系列产品符合EN 60 715安装标准，安装在35毫米导轨上。
28路多功能执行器包含24路16A继电器通道和4路0～10V输出通道，可通过开闭通道来控制功率范围内的照明、电机等设备，通过0-10V模拟输出通道，可实现灯具的亮度调节，无级调速风机的风速控制等。
例如：通过组合控制可实现窗帘开合、风机功能切换及风速调节等控制等
通过KNX总线和其他设备一起安装成为建筑电气设备控制系统。
使用工程调试工具软件ETS，可方便的完成此系统的调试。

2.1 产品具体功能描述

多功能执行器，内置24路16A独立开闭，可通过ETS灵活配置成独立的开闭，也可选择成对配置成窗帘控制器及多通道组合配置成风机控制器；内置4路独立0～10V/-50～1.5mA输出通道，可实现4路0-10V调光灯具的调光控制或无极调速风机的风速控制。一机多通道、多功能的组合，方便客户场景的灵活应用适配，节省成本及空间，提升用户体验。

- 本设备在未配置前，开闭通道中共用输入通道的两通道互斥；配置成窗帘时配对使用；
- 内置24路16A独立开闭，可通过ETS灵活配置成独立的开闭，也可选择成对配置成窗帘控制器，及多通道组合配置成风机控制器；配置链接通道参考机身标识及连接图
- 通过手动按键可实现独立通道开闭，及全开全关，其状态通过指示灯可见；**注意：未配置前全开全关按键仅能实现半开半关**。
- 模拟0～10V通道每通道的灯具负载能力25盏，或风机负载1台；
- 使用KNX总线接线端子连接到系统网络,控制所有通道实现相关设备控制。
- 物理地址的分配以及参数的设定使用带有数据库文件的工程设计工具软件ETS (版本ETS4以上）完成。

以下功能均可以单路设置：

——调光功能：调光，相对调光，绝对调光

——时间功能：打开延时，关闭延时，打开自动关闭

——调光速度：设定从0%到100%的调光时间

——启动行为：启动时亮度值设定，打开，关闭速度

——开关功能：可延时设定开/关动作

——楼梯照明功能：带有预警功能

——逻辑运算：与、或门函数

——窗帘功能：

1）电机顺时针或逆时针运转时间可单独设定；

2）调节范围：设置电机调节的百分比区域

——风机功能：

1) 支持控制多达三个风速度的单相风机，及无级调速风机；
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；

——场景功能：每个通道都有 8 个场景可供使用

——总线上电/掉电和设备阻塞/非阻塞时的输出动作可设定

3 技术性能和尺寸、连线图

3.1 应用参数

多功能执行器，是按proM设计要求的模块化安装设备，方便安装在配电箱上的35㎜的U型导轨。通过总线接线端子连接到EIB / KNX系统。
执行器连接到负载使用6个接头为一组的螺压式强电接线端子，并且每个输出都可以单独控制输出。该设备适合用于电阻型及电容型负载。

电源—工作电压24...31 V DC，总线提供；
—EIB / KNX电流消耗 < 12 mA
—EIB / KNX功率消耗 Max. 360 mW

调光/无级风速控制输出正常值
—类型：模拟电压输出
输出电压范围：0～10VDC 额定电流：-50～1.5mA
—输出通道数量： 4

开闭通道额定电压最高250V AC (50~60Hz)
—In 额定电流16A AC

输出寿命：
—电气寿命符IEC 60 947-4-1
—AC1 （无感或微感负载、电阻炉）>10万小时
—AC5a（放电灯的通断）>1万次

连接
—EIB / KNX 总线连接端子(直径0.8mm)
—负载输出连接端子7.62mm螺接线端

操作和指示
—按键分配物理地址、编程；
—LED闪烁指示设备应用层工作正常；
—触点位置指示
—开关接通：指示灯亮
—开关断开：指示灯灭
—调光接通：指示灯亮
—调光断开：指示灯灭

外壳

—IP 20 ； 依据EN60529

安全等级

—II ； 依据EN61140

温度范围

—运行–5 °C ... + 45 °C

—存储–25 °C ... + 55 °C

—运输–30°C ... + 70 °C

环境条件

—湿度<93%,结露除外

重量：不大于1kg；

设计

—DIN导轨模块组件35mm的U型导轨，模块化安装

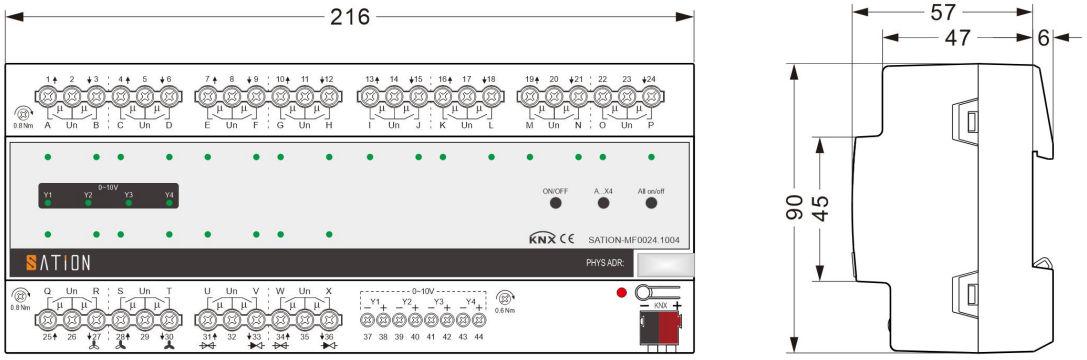
—尺寸(长*宽*高 mm)

MF0024.1004 :12U：215 x 90 x 63（24路多功能+4路0～10V）

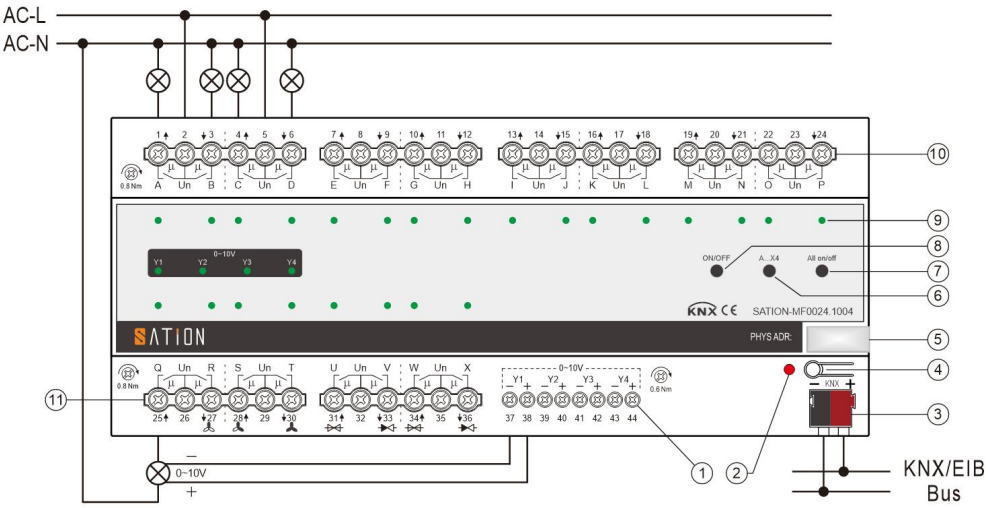
3.2尺寸图和应用连线图

3.2.1 MF0024.1004 :12U

3.2.1.1尺寸图（单位**mm**）：

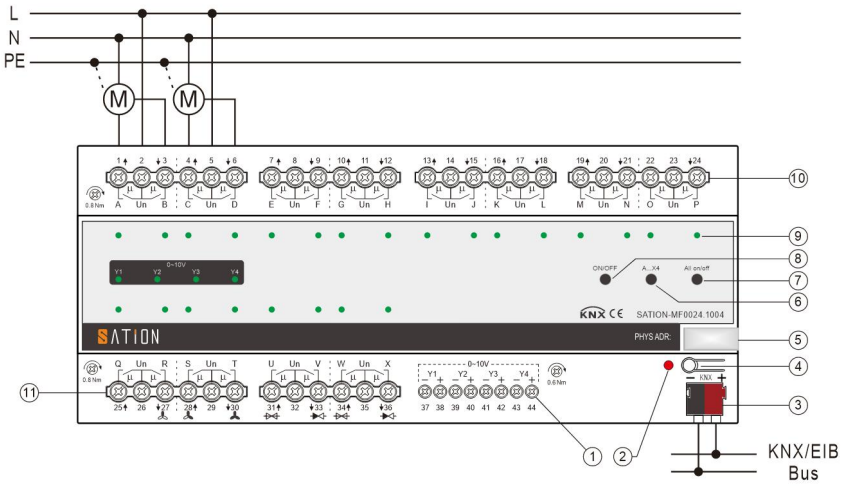


3.2.1.2开闭及0～10V调光连线图:



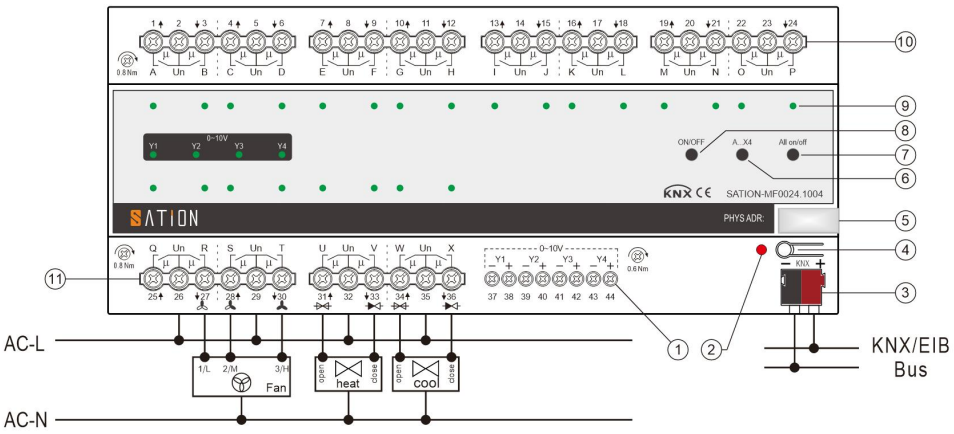
1、0～10V调光输出端子；2、编程指示灯； 3、KNX总线插座； 4、设备编程按钮；
5、设备地址标签卡位； 6、通道状态指示灯；7、手动全开/关按钮； 8、手动通道切换按键；
9、通道状态指示灯； 10、交流输入/输出端子；

3.2.1.3窗帘连线图



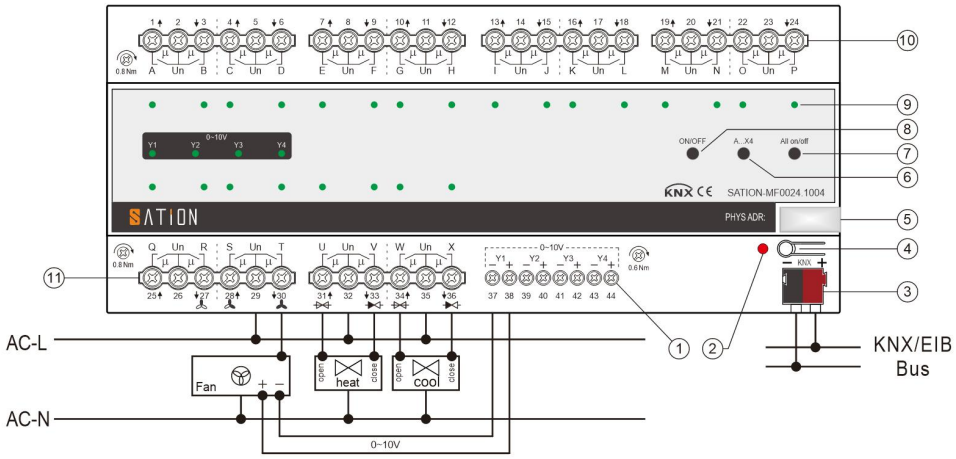
1、0-10V调光输出端子；2、编程指示灯；　3、KNX总线插座；　4、设备编程按钮；
5、设备地址标签卡位；　6、通道状态指示灯；7、手动全开/关按钮；　8、手动通道切换按键；
9、通道状态指示灯；　10、交流输入/输出端子；

3.2.1.4 风机连线图 1：



1、0-10V调光输出端子；　2、编程指示灯；　3、KNX总线插座；　4、设备编程按钮；
5、设备地址标签卡位；　6、通道状态指示灯；7、手动全开/关按钮；　8、手动通道切换按键；
9、通道状态指示灯；10、交流输入/输出端子；11、风机连接端子；

3.2.1.5 风机连线图 2:



1、0-10V调光输出端子；2、编程指示灯；　　3、KNX总线插座；　　4、设备编程按钮；
5、设备地址标签卡位；　6、通道状态指示灯；　7、手动全开/关按钮；　8、手动通道切换按键；
9、通道状态指示灯；　　10、交流输入/输出端子；11、风机连接端子；

4 联系方式

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