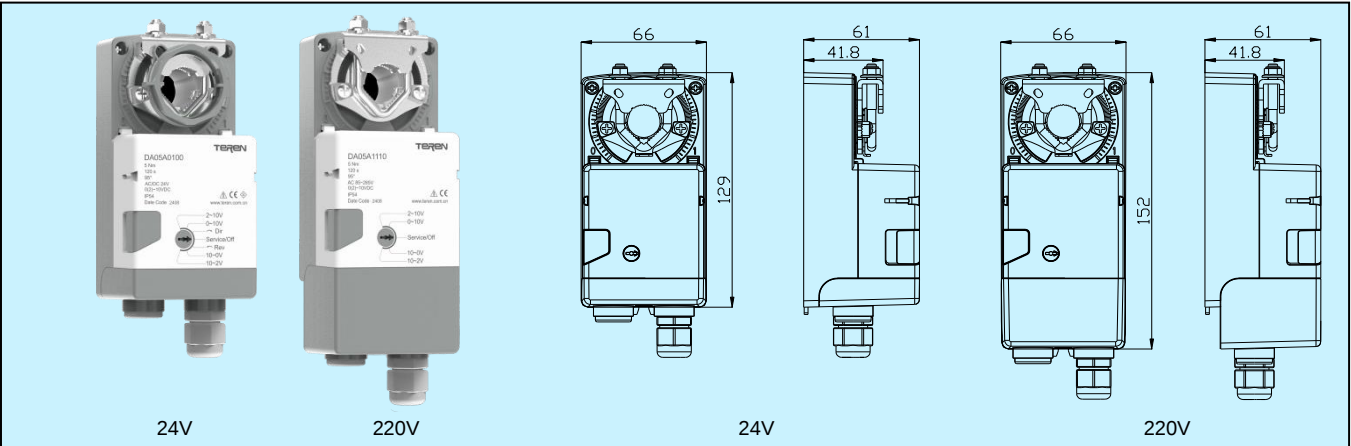


DA05A 风门执行器，5Nm，无刷电机系列



应用和特点

- 专为暖通系统或各类设备的风门控制而设计
- 安装简便：直接耦合设计，将执行器固定在风门连接轴上，适配器自动对中，能够适用不同轴径的风门
- 机械行程限位：可以在全行程范围内调整
- 有机械位置指示：可任意调节指示位置
- 手动操作：可通过手动按钮实现手动操作，便于在断电或没有控制信号输入时对执行器做手动调节
- 多功能选择旋钮：选择控制/旋转方向和停止/关闭状态，方便设置多种运行模式
- 标准速度或中速可选
- 具有全行程过载保护功能，无需限位开关，行至终点自行停止
- 可拆卸端子盖设计，使安装、接线方便、快捷
- 高使用寿命：采用工业设计，运行稳定可靠，寿命长
- 外置位置开关：可任意调节位置设定点，并现场安装。接线方向可以左右灵活设置

技术指标

**扭矩：**5 Nm

**适用风门：**≤1 m<sup>2</sup>(不同的应用会有差异，详见说明书)

**正反作用：**旋转正反作用旋钮进行切换

**位置指示：**机械指示

**手动操作：**手动按钮

**旋转角度：**≤95°

**运行时间：**标准速度 120s，中速 75s 可选

**连接轴尺寸：**圆轴 Φ6~15mm，方轴 4.5~11mm，最短轴长 43mm

**驱动：**无刷直流电机

**电源：**

|      |                    |                    |
|------|--------------------|--------------------|
| 电源范围 | 19.2~28.8V AC/DC   | 85~265V, 50/60Hz   |
| 电源功耗 | 动作 1.8W, 保持 1W(标准) | 动作 2.5W, 保持 1W(标准) |
| 防护等级 | III-安全低压           | II-完全绝缘            |

**控制信号：**on/off，三位浮点，0(2)~10VDC(输入阻抗 100KΩ)  
4~20 mA (输入阻抗 200Ω)，RS485/Modbus-RTU

**内置反馈信号：**0(2)~10VDC(最大输出 1mA)；4~20mA(最大负载 500Ω)；RS485/Modbus-RTU

**内置反馈开关：**2xSPDT, 0.5A/30VDC

**外置位置开关：**1xSPDT, 0.5A/250VAC 或 2xSPDT, 0.5A/250VAC  
需单独订货，参考配件说明

**电气连接：**螺丝端子

**工作寿命：**10 万次(全行程，标准速度)

**工作模式：**EN60730-1 类型 1

**工作环境：**-30~50℃，0~95%RH，无结露(EN60730-1)

**储运温度：**-40~80℃

**噪音：**≤35dB

**重量：**0.62kg(220V 基本型)

**防护等级：**IP54

**认证：**CE

选型表

| 型号     | DA05A |   |   |  | 风门执行器，5Nm，无刷电机        |
|--------|-------|---|---|--|-----------------------|
| 电源     |       | 0 |   |  | 24VAC/DC<br>85~265VAC |
| 控制信号   |       | 1 | 0 |  | on/off，三位浮点           |
|        |       | 2 | 1 |  | 0(2)~10VDC            |
|        |       | 8 | 2 |  | 4~20mA                |
|        |       |   | 8 |  | RS485/Modbus RTU      |
| 内置反馈信号 |       |   | 0 |  | 无                     |
|        |       |   | 1 |  | 0(2)~10VDC            |
|        |       |   | 2 |  | 4~20mA                |
|        |       |   | 8 |  | RS485/Modbus RTU      |
| 内置反馈开关 |       |   | 0 |  | 无                     |
|        |       |   | 1 |  | 2xSPDT, 0.5A/30VDC    |

1. 控制信号为 0 时，内置反馈信号只能选 0；控制信号为 1 时，内置反馈信号可以选 0 或 1；控制信号为 2 时，内置反馈信号可以选 0 或 2；控制信号为 8 时，内置反馈信号可以选 0 或 8。
2. 如选运行时间为中速 75s，选型加后缀 M。

外置位置开关 (需单独订货)：

外置位置开关可以反馈执行器的位置状态。适合现场安装使用，能代替内置反馈开关的功能，并可任意调节位置设定。

**型号：**SW1(1xSPDT, 0.5A/250VAC)；SW2(2xSPDT, 0.5A/250VAC)

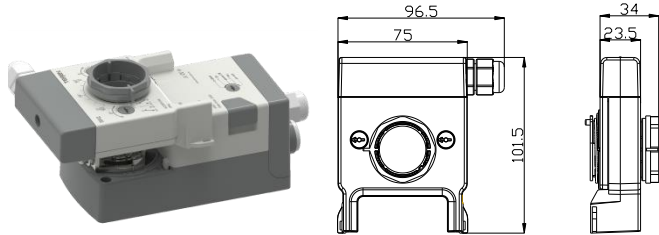
**工作环境：**-30~50℃，0~95%RH，无结露(EN60730-1)

**储存温度：**-40~80℃

**保护等级：**II-完全绝缘

**防护等级：**IP54

**重量：**0.12 kg



注 1：本页内容为 DA05A 产品的完整样本页，后续内容为其 220VAC 产品的使用说明书。  
24VAC/DC 产品另有专门的说明书。

注 2：本产品额定扭矩为 5Nm，通常适用于 1m<sup>2</sup> 以内的风门控制。但是，由于不同风门的材料、结构、安装方式等差异，和系统的压力、气流等变化，会导致所需扭矩不同。

接线说明

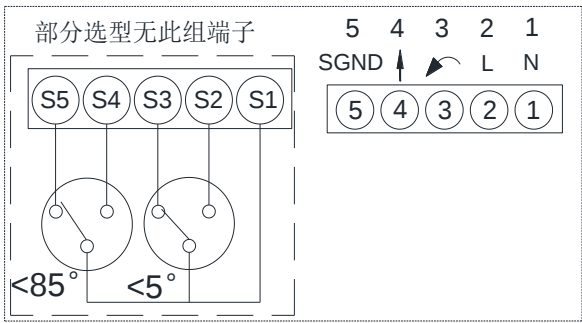
注意：为避免人员伤害及设备受损，安装之前必须切断电源

接线端子定义如下表 1。由于产品具有多种选型，实际接线应按照产品上的接线图接线。

表 1: 接线端子说明

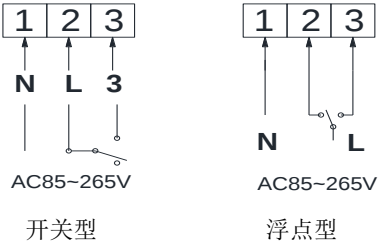
| 接线端子 |                                                                                   | RS485 型 | 浮点型  | 调节型  | 开关型  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|
| 端子号  | 符号                                                                                |         |      |      |      |
| 1    | N                                                                                 | 电源 N    | 电源 N | 电源 N | 电源 N |
| 2    | L                                                                                 | 电源 L    | 电源 L | 电源 L | 电源 L |
| 3    |  | B       | 逆时针  | 输入   | 逆时针  |
| 4    |  | A       | ---  | 反馈   | ---  |
| 5    | SGND                                                                              | SGND    | ---  | 信号地  | ---  |

接线图

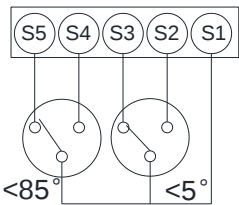


端子接线图

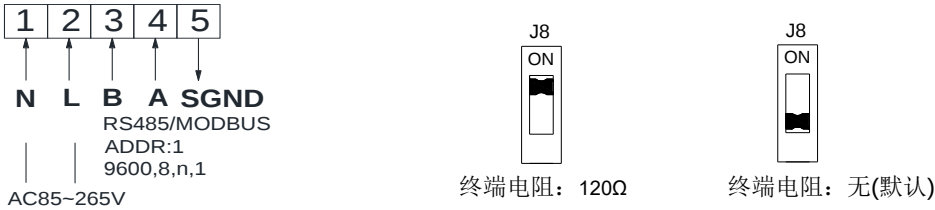
1. 开关型/浮点型执行器接线图



2. 内置反馈开关接线图

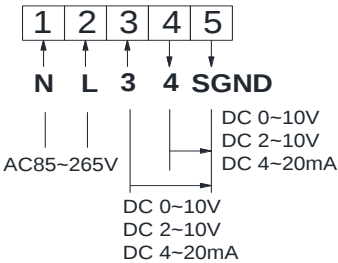


3. RS485型执行器接线图

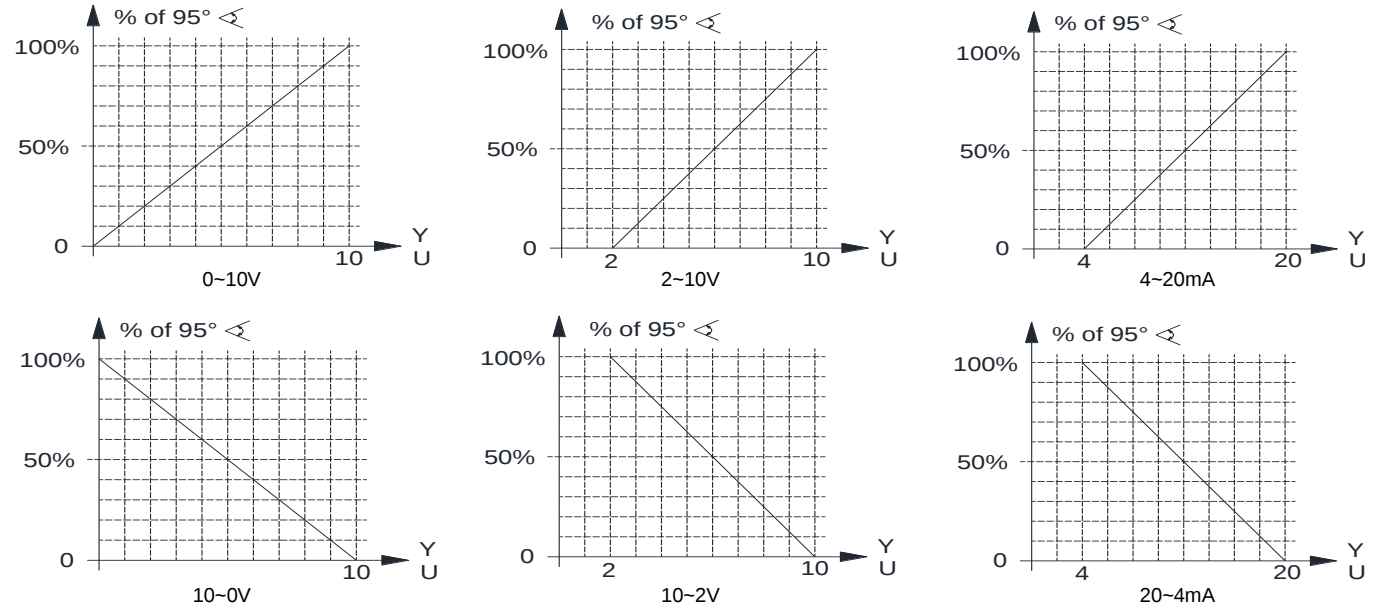


RS485 通信详见《DA 风门执行器 MODBUS 通信说明书》  
RS485 终端电阻拨码开关 J8 使用说明：拨动开关拨到“ON”，终端电阻为 120Ω

4. 调节型执行器接线图



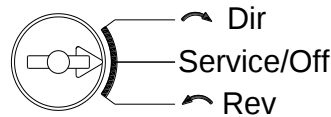
5. 控制信号或反馈信号对应旋转角度图



运行模式

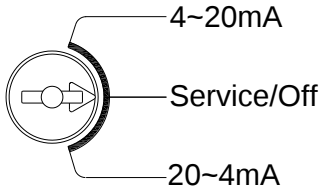
功能选择开关可选择不同的运行模式。

开关控制型：



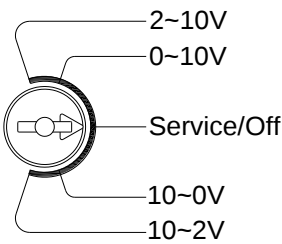
- Dir: 正方向旋转
- Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效
- Rev: 反方向旋转

电流调节型：



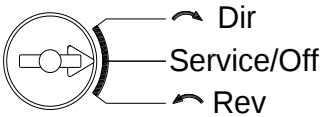
- 4~20mA: 调节模式 4~20mA
- Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效
- 20~4mA: 调节模式 20~4mA

电压调节型：



- 2~10V: 调节模式 2~10V; 0~10V: 调节模式 0~10V
- Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效
- 10~0V: 调节模式 10~0V; 10~2V: 调节模式 10~2V

RS485 控制型：



- Dir: 正方向旋转
- Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效
- Rev: 反方向旋转

Service/Off 模式

在此模式下，执行器的旋转方向及控制信号均不再有效，可以安全进行手动操作。

安装图及说明

注：

- 执行器在以下情形，严禁按下手动按钮：
  - 执行器通电状态下。
  - 执行器在上电调试和使用过程中，出现不运转情况需要检测和排除故障时：应首先松开与风门主轴固定的 2 颗 U 型抱箍螺母后，才可以按下手动按钮，以排除或确认是否执行器故障、或扭力过小导致无法驱动风门、或风门主轴因故卡死等状况。
- 执行器的安装或设定过程中，必须在断电状态下，且在按下手动按钮的同时，才可旋转夹持支架。
- 此安装说明是针对顺时针打开圆轴型风门的使用说明，逆时针打开反之。

- 执行器可适配的连接轴规格见下图一。
- 如图二和图五，逆时针手动旋转执行器夹持支架到 0 刻度位置，装在风门主轴上(风门关闭状态)，拧紧 U 型抱箍螺母。

3. 如图三, 安装支架辅助固定: 按下手动按钮, 同步顺时针旋转夹持支架和风门至水平位置, 装入支架。

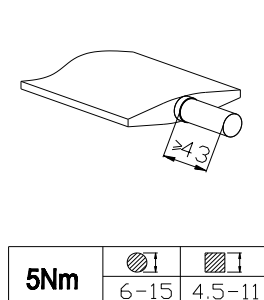
4. 如图四, 按下手动按钮, 逆时针手动旋转执行器夹持支架到 0 刻度位置, 用不小于 9Nm 的预紧力拧紧 U 型抱箍的两个螺母与风门主轴可靠抱紧。

5. 机械限位设定(根据实际需要选择是否使用): 以下为调节左边(0 刻度)限位角度的方法, 右边限位角度调节方式相反。

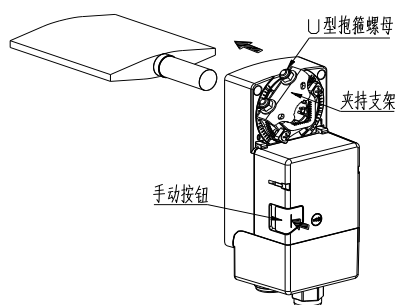
如图五, 壳体刻度线 0 度位置为执行器左边运行的最大角度。手动旋转夹持支架, 其左边边缘箭头与 0 刻度线的夹角(夹持支架刻度一小格角度为  $3.5^\circ$ , 壳体刻度一小格为  $5^\circ$ )为执行器左边旋转行程被减小的角度。确定好所需控制角度后, 松开夹持支架右边角度固定块组件螺丝, 一起移动该组件, 确保其下方的方螺母侧边与壳体槽侧壁贴紧 (若不贴紧, 锁紧螺丝后, 执行器在运行中, 方螺母会与壳体干涉), 再用不小于 5Nm 力锁紧该组件螺丝即可。

6. 如图六, 把位置指示器装入夹持支架的腰型孔, 旋转指示器的面圈, 使其指示的位置与风门成一定角度作为参考。

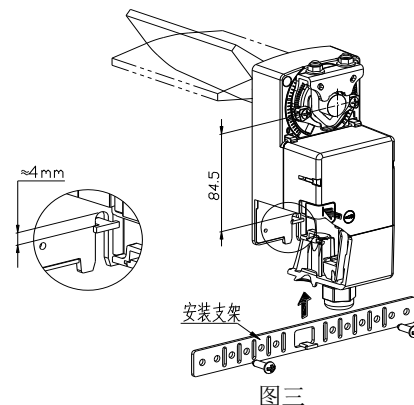
7. 电气连接: 如图六, 松开端子盖螺丝, 向下拔出端子盖, 参照接线图完成电气连接。电缆从对应位置的 PG9 锁头孔内引入。要注意电缆外径应与锁头匹配, 且要拧紧锁头, 以保持密封性能。



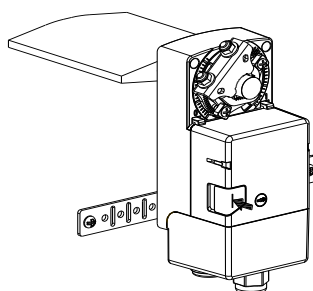
图一



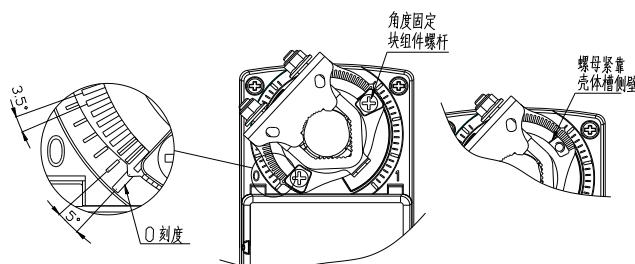
图二



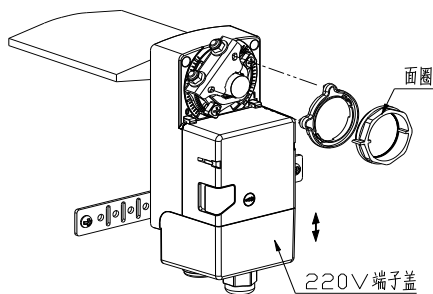
图三



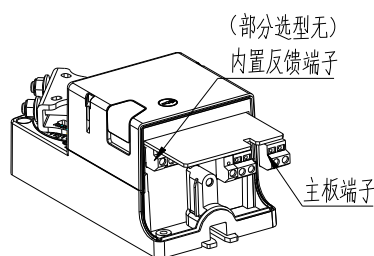
图四



图五



图六



## 品质保证

质保期内, 基于正常使用和非人为损坏, 对产品提供免费工厂维修服务。

**TEREN 天润**  
**深圳天润控制科技股份有限公司**  
 地址: 深圳龙华大浪上横朗时尚慧谷 8 栋 C 区 14 楼  
 Tel: 0755-23935155 Fax: 0755-23935156  
 Web: www.teren.com.cn



中文官网



阿里店铺

## 合格证

检验员: QC PASS 01

出厂日期:

本产品检验合格, 准予出厂

深圳天润控制科技股份有限公司