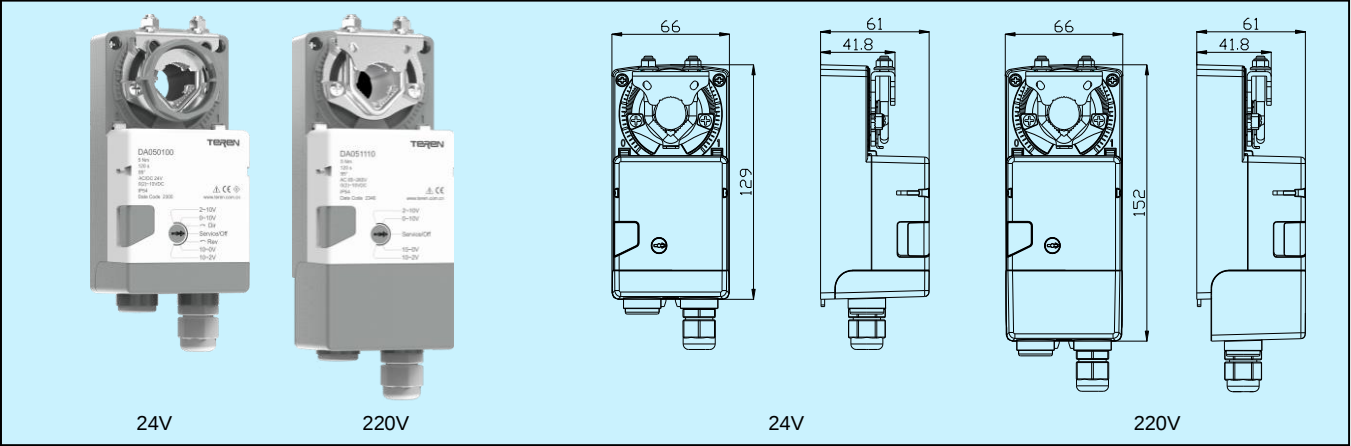


DA05 风门执行器, 5Nm 系列



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, 便于用户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
- 高度可靠: 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

力矩: 5 Nm

适用风门:  $\leq 1 \text{ m}^2$  (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:  $\leq 95^\circ$

运行时间: 120s

连接轴尺寸: 圆轴  $\Phi 6\sim 15\text{mm}$ , 方轴  $4.5\sim 11\text{mm}$ , 最短轴长 43mm

电源:

|      |                  |                  |
|------|------------------|------------------|
| 电源范围 | 19.2~28.8V AC/DC | 85~265V, 50/60Hz |
| 电源功耗 | 动作 1W, 保持 0.5W   | 动作 1.5W, 保持 0.8W |
| 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 100K $\Omega$ )  
4~20 mA (输入阻抗 200 $\Omega$ ), RS485/Modbus-RTU

内置反馈信号: 0(2)~10VDC(最大输出 1mA); 4~20mA(最大负载 500 $\Omega$ ); 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

工作模式: EN60730-1 类型 1

工作环境: -30~50 $^\circ\text{C}$ , 0~95%RH, 无结露(EN60730-1)

储运温度: -40~80 $^\circ\text{C}$

噪音:  $\leq 35\text{dB}$

防护等级: IP54

重量: 0.62kg(220V)

认证: CE

选型表

| 型号     | DA05 |        |                  |                  | 5Nm 风门执行器                                                |
|--------|------|--------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------|
| 电源     |      | 0<br>1 |                  |                  | 24VAC/DC<br>85~265VAC                                    |
| 控制信号   |      |        | 0<br>1<br>2<br>8 |                  | on/off, 三位浮点<br>0(2)~10VDC<br>4~20mA<br>RS485/Modbus RTU |
| 内置反馈信号 |      |        |                  | 0<br>1<br>2<br>8 | 无<br>0(2)~10VDC<br>4~20mA<br>RS485/Modbus RTU            |
| 内置反馈开关 |      |        |                  | 0<br>1           | 无<br>2xSPDT, 0.5A/30VDC                                  |

注: 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。

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点。

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

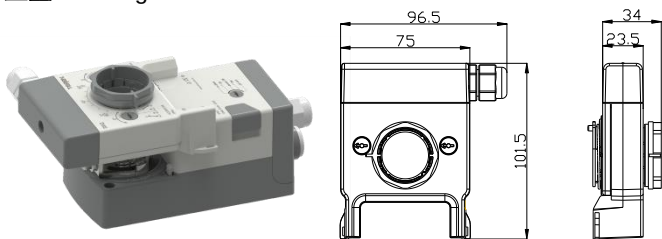
工作环境: -30~50 $^\circ\text{C}$ , 0~95%RH, 无结露(EN60730-1)

储存温度: -40~80 $^\circ\text{C}$

保护等级: II-完全绝缘

防护等级: IP54

重量: 0.12kg



注 1: 本页内容为 DA05 产品的完整样本页, 后续内容为其 220VAC 产品的使用说明书。24VDC/AC 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  $1\text{m}^2$  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

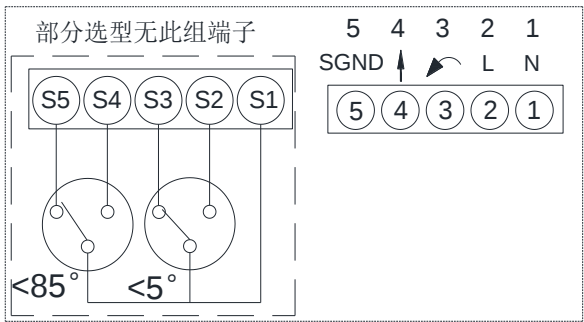
注意：为避免人员伤害及设备受损，安装之前必须切断电源

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

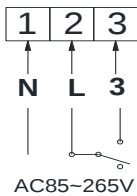
| 接线端子 |                                                                                   | RS485 型 | 浮点型  | 调节型  | 开关型  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|
| 端子号  | 符号                                                                                |         |      |      |      |
| 1    | N/L                                                                               | 电源 L    | 电源 N | 电源 L | 电源 N |
| 2    | L/N                                                                               | 电源 N    | 电源 L | 电源 N | 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

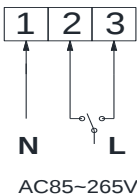


端子接线图

1. 开关型/浮点型执行器接线图

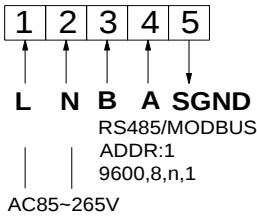


开关型



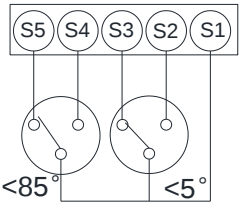
浮点型

2. RS485型执行器接线图

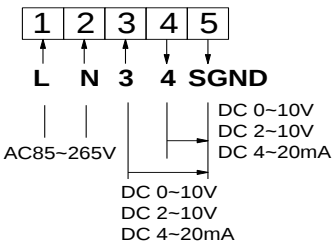


RS485 通信详见《DA 风门执行器 MODBUS 通信说明书》

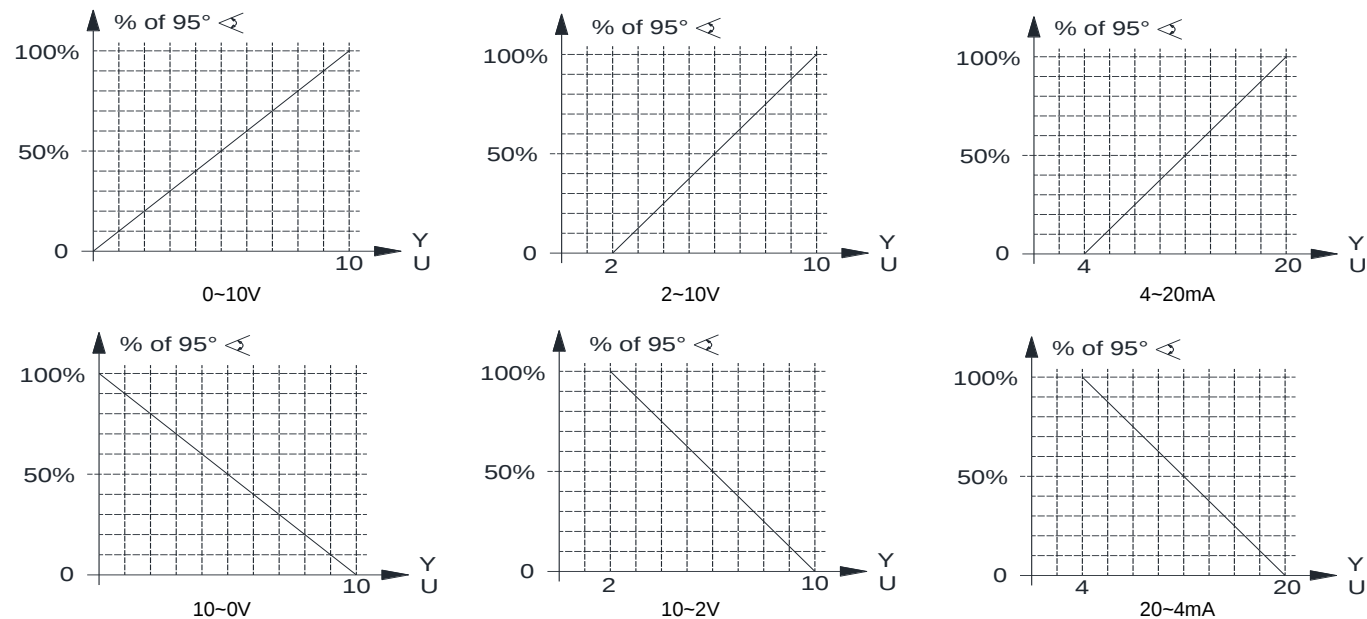
3. 内置反馈开关接线图



4. 调节型执行器接线图



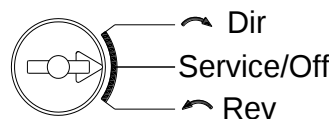
5. 控制信号或反馈信号对应旋转角度图



运行模式

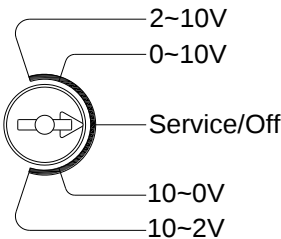
功能选择开关可选择不同的运行模式。

开关控制型:



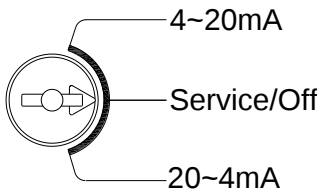
- Dir: 正方向旋转
- Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效
- Rev: 反方向旋转

电压调节型:



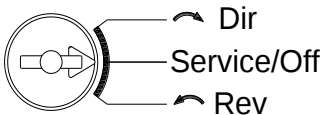
- 2-10V: 调节模式 2-10V; 0-10V: 调节模式 0-10V
- Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效
- 10-0V: 调节模式 10-0V; 10-2V: 调节模式 10-2V

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

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。

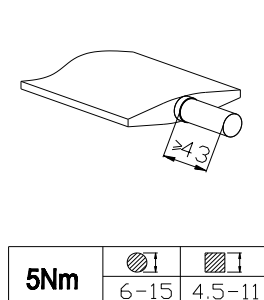
4. 如图四, 按下手动按钮, 逆时针手动旋转执行器夹持支架到 0 刻度位置, 用不小于 9Nm 的预紧力拧紧 U 型抱箍的两个螺母与风门主轴可靠抱紧。

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。

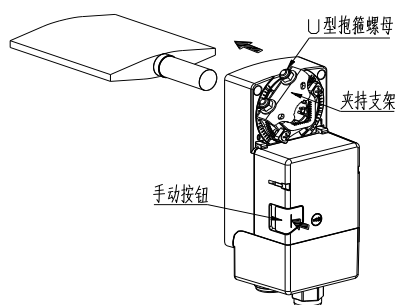
如图五, 壳体刻度线 0 度位置为执行器左边运行的最大角度。手动旋转夹持支架, 其左边边缘箭头与 0 刻度线的夹角(夹持支架刻度一小格角度为  $3.5^\circ$ , 壳体刻度一小格为  $5^\circ$ )为执行器左边旋转行程被减小的角度。确定好所需控制角度后, 松开夹持支架右边角度固定块组件螺丝, 一起移动该组件, 确保其下方的方螺母侧边与壳体槽侧壁贴紧(若不贴紧, 锁紧螺丝后, 执行器在运行中, 方螺母会与壳体干涉), 再用不小于 5Nm 力锁紧该组件螺丝即可。

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。

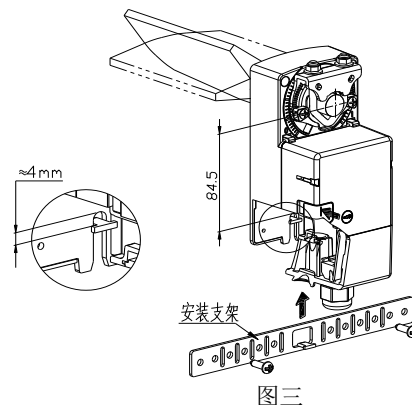
7. 电气连接: 如图六, 松开端子盖螺丝, 向下拔出端子盖, 参照接线图完成电气连接。电缆从对应位置的 PG9 锁头孔内引入。要注意电缆外径应与锁头匹配, 且要拧紧锁头, 以保持密封性能。



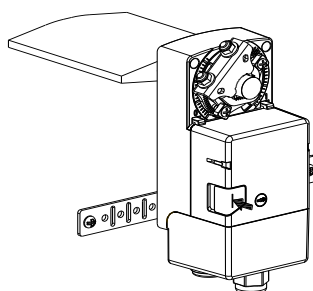
图一



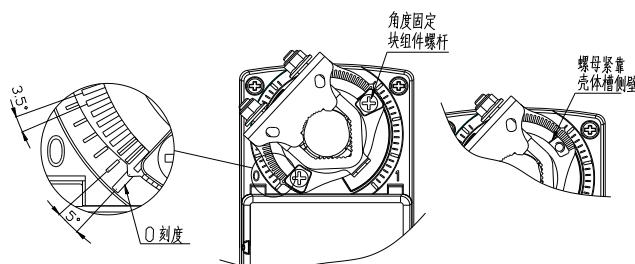
图二



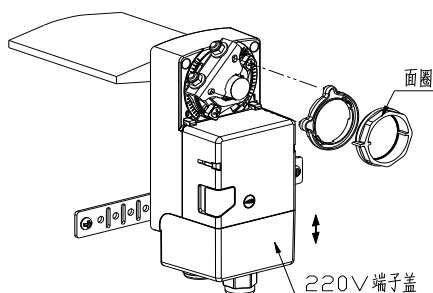
图三



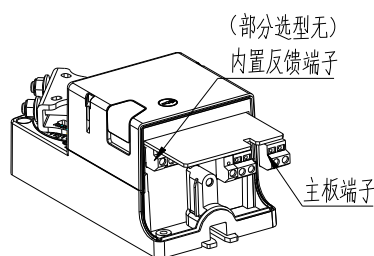
图四



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**  
**深圳天润控制技术有限公司**  
 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

深圳天润控制技术有限公司