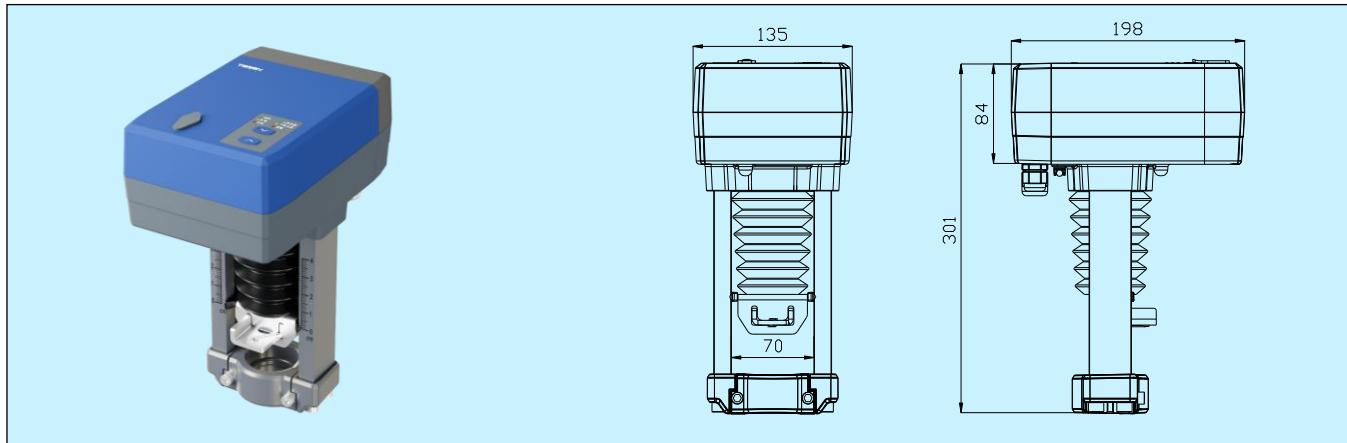


# GVA35 座阀执行器, 3500N 系列



## 应用和特点

- 专为各类暖通空调系统或设备的座阀控制而设计，可以适配 TEREN 的 GVF 系列座阀(介质为水)或 GVFH 系列座阀(介质为蒸汽)，或市场上其它各主流品牌的座阀
- 无需连杆，安装简单快捷，执行器与座阀直接组装，可在阀颈上 360° 旋转
- 有机械位置指示和机械行程限位，可以在全行程范围内调整
- 行程自适应，最大行程 50mm，具有全行程电子过载保护功能
- 具有本地控制功能，可通过上盖上的二个操作按钮控制执行器动作，进而调节阀门的任意开度
- 具有手动操作功能，可在断电时对执行器做手动调节，便于现场调试、维修或维护
- 故障安全位置可通过拨码设置，控制信号缺失时保障安全位置(保持/0/50/100%)
- 上盖配有三色 LED 指示灯，显示执行器各种运行状态
- 动作方向、运行速度等都可以通过拨码设置
- 断电复位功能可选。当外部供电中断时，执行器会运行到全关或全开位置，通过拨码设置
- 各种电源、控制信号、反馈信号等可选
- 采用工业设计，运行稳定可靠，寿命长

## 技术指标

**额定输出力:** 3500N

**额定行程:** 40mm, 自适应行程范围 35~50mm

**适用介质温度:** -10~200°C

**工作环境:** -20~70°C, 0~95%RH, 无结露(EN60730-1)

**储运温度:** -40~80°C

**正反作用:** 动作方向可切换，拨码设置

**位置指示:** 机械指示

**手动操作:** 2 个手动按钮

**运行时间:** 标准 120s(3s/mm)或中速 80s(2s/mm)，拨码设置

**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 28VA, 保持 3.6VA	动作 53VA, 保持 9VA
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

**使用寿命:** 十万次(全行程, 标准速度)

**断电复位设置:** 全开或全关, 拨码设置

**断电复位延时动作时间:** 2s

**断电复位运行时间:** <80s

**电容充电时间:** <20min

**电容使用寿命:** >10 年

**电气连接:** PG11, 螺丝端子

**工作模式:** EN60730-1 类型 1

**噪音:** ≤45dB

**防护等级:** IP65

**材质:** 上盖及端子盖: 阻燃 PC(UL94V-0); 下壳: 压铸铝; 支架: 铝合金; 底座: 压铸铝; 卡子: 不锈钢

**重量:** 4.1 kg(24V 基本型)

**认证:** CE

## 选型表

型号	GVA35				座阀执行器, 3500N
行程		0			40mm
电源		0			24V AC/DC 85~265V AC
控制信号		1			ON/OFF, 3-Po 0(2)~10V/(0)4~20mA RS485/Modbus RTU
反馈信号		2		0	N/A 2xSPDT 0(2)~10V/(0)4~20mA RS485/Modbus RTU
		8		1	

1. 控制信号为 1 时，反馈信号可以选 0 或 1；控制信号为 2 时，反馈信号可以选 0 或 2。此时，控制型号与反馈信号相同(电流型或电压型，由 DIP 开关设定)；控制信号为 8 时，反馈信号可以选 0 或 8。

2. 断电复位功能：在选型最后加后缀 S。

**注 1:** 本页内容为 GVA35 产品的完整样本页，后续内容为其 24VAC/DC 产品的使用说明书。220VAC 产品另有专门的说明书。

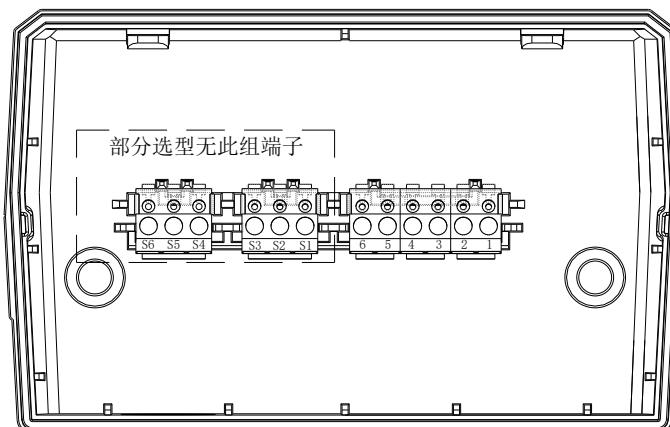
## 接线端子说明

**注意：为避免人员伤害及设备受损，安装和接线之前必须切断电源。**

接线端子定义如下表。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。该表中的“向下动作”和“向上动作”是指执行器在垂直安装时(见图 1-图 4)的动作方向。

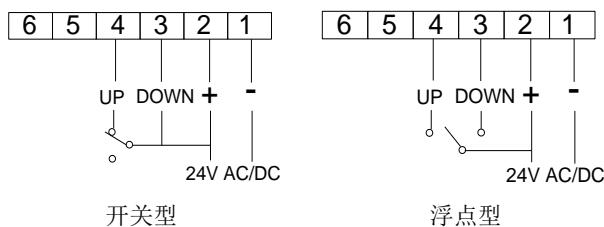
接线端子号	RS485 型	浮点型	开关型	调节型
1	公共端	公共端	公共端	公共端
2	电源	电源	电源	电源
3	B	“向下动作”信号	“向下动作”信号	输入
4	A	“向上动作”信号	“向上动作”信号	反馈
5	-	-	-	公共端

## 接线图

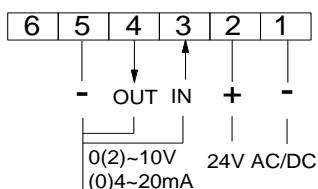


端子盖内侧示意图

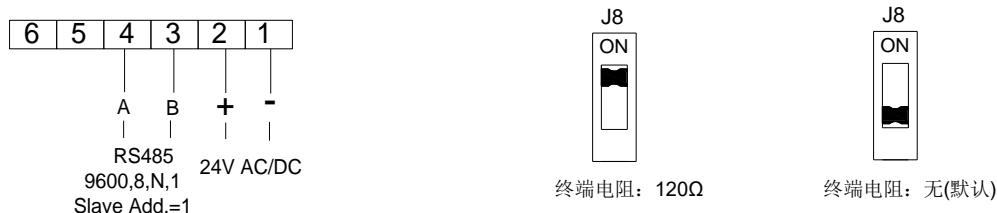
### 1. 开关型/浮点型执行器接线图



### 2. 调节型执行器接线图



### 3. RS485型执行器接线图

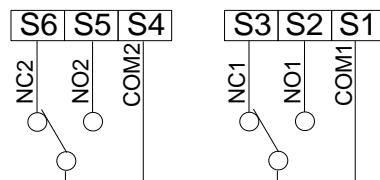


RS485 通信详见《GVA 座阀执行器 MODBUS 通信说明书》

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。

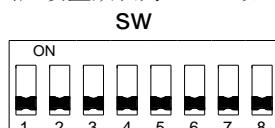
### 4. 继电器反馈开关接线图

当执行器运行到位置下限时，NO1与NC1切换；  
当执行器运行到位置上限时，NO2与NC2切换。  
注意，该功能需完成初始自适应后才可正常使用。



## 拨码开关 SW 设置

SW 所有拨码位(SW1-SW8)出厂设置默认为 OFF，如下图：



拨码位 SW1-SW8 的设置及功能描述详见下表：

拨码	功能	拨码设置	功能描述	拨码	功能	拨码设置	功能描述
SW1	控制/反馈信号设定		4~20mA 或 2~10VDC	SW5	动作方向设定		控制信号增大时执行器向下运行；控制信号减小时执行器向上运行
			0~20mA 或 0~10VDC				控制信号增大时执行器向上运行；控制信号减小时执行器向下运行
SW2	控制信号类型设定		电流型	SW6	自适应模式设定		手动自适应模式
			电压型				上电自适应模式
SW3 SW4	断信号时位置设定*		断信号时，执行器运行至刻度最下端位置并停止	SW7	运行速度设定		中速(2s/mm) 40mm: 80s(2s/mm)
			断信号时，保持当前位置				标准速度(3s/mm) 40mm: 120s(3s/mm)
			断信号时，运行到 50%刻度并停止	SW8	断电复位设定		断电后执行器运行到刻度最上端位置并停止
			断信号时，执行器运行至刻度最上端位置并停止				断电后执行器运行到刻度最下端位置并停止

注：1. “断信号”是指控制信号线断开或信号丢失。控制信为 0~10V 时，信号线断开，执行器进入断信号模式；控制信号为 2~10V/4~20mA 时，信号线断开或信号丢失，执行器进入断信号模式。

2. 上述描述中的“上”和“下”是指当执行器垂直安装时(如下图 1-图 4 所示)所指的方向。

## 指示 LED

指示灯	状态	描述
绿色	常亮	正常工作模式
橙色		自适应
红色		本地控制模式
绿色	闪烁(1Hz)	达到上极限位置
橙色		到达下极限位置
红色		报警(断信号)
红 绿		断电运行(红绿交替闪烁)

## 自适应模式

1.上电自适应(SW6: OFF): 产品出厂默认为此模式。即执行器通电后直接进入此模式，此时执行器工作状态指示灯为橙色常亮，执行器将自动先向下运行直到最下端位置，再立即向上运行直到最上端位置(“上”和“下”是指当执行器垂直安装时,如下图 1-图 4 所指的方向)，再进一步运行到控制信号对应位置。如此时为“断信号”情况，则按“断信号”程序执行。

2.手动自适应(SW6: ON): 打开端子盖(见图 3)，将拨码 SW6 设置为 ON，再长按 5s 启动，过程与上电自适应相同。

执行器与阀门装配好后，投入使用前，必须经过自适应操作，才能使其运行范围与阀门行程实现匹配。否则，无法正常工作。

## 本地控制模式

上电后，可通过上盖上的二个操作按钮控制执行器动作。

进入：同时长按 5s 以上，进入本地控制模式，指示 LED 为红色常亮。此时，单独按 执行器向上运行，单独按 执行器向下运行(“上”和“下”是指当执行器垂直安装时,如下图 1-图 4 所指的方向)。

退出：同时长按 5s 以上，退出本地控制模式，回到进入前的运行模式，此时指示灯显示为其对应状态(非红色常亮)。

## 断信号模式

可通过 SW3、SW4 拨码设定断信号设定。电流型 0~20mA，RS485，开关型产品无此功能。断信号发生时，执行器将自动运行到预先设定好的位置。

## 断电复位

电源接通后，复位电容自动充电；失电后，执行器使用复位电容供电，继续运行到 SW8 设置的指定位置，以确保安全。

## 手动操作

执行器可以用内六角扳手插进防水塞内孔(图 4)里进行手动操作。在通电情况下操作时, 电机回自动断电, 确保手动操作安全。当内六角扳手退出后, 电机重新运行。手动操作过程中, 若内六角扳手出现传动打滑, 是因为执行器主轴运行受阻或已达到运行方向上的最大极限位置。此时, 应停止操作, 否则会损坏执行器。

内六角扳手顺时针旋转, 执行器主轴向下运行; 反之则向上运行。操作完毕, 应装好防水塞, 确保整体防护防尘防水。

## 安装及说明

1. 执行器与阀门安装固定: 如图 1, 把执行器如箭头示意方向套入阀体, 推动执行器的阀杆卡子, 对准卡入阀杆顶部的环形槽内, 再将执行器底座内侧的凸起对准阀颈部的弧形槽卡入, 如图 2, 锁紧底座螺杆, 使其牢固的与阀门安装。

2. 电气连接: 如图 3, 打开端子盖, 参照接线图完成电气连接。电缆从对应位置的 PG11 锁头孔内引入。电缆外径应与锁头匹配, 且要拧紧锁头, 以保证密封性能。

3. 本产品的额定行程为 40mm, 自适应范围为 35~50mm。但由于不同品牌阀门的阀杆长度及实际位置、行程尺寸误差等因素, 完成步骤 1 后, 可能会出现位置指针(黑色箭头)与支架上的刻度起点/终点不对齐的情况。这不会影响执行器的正常使用。建议在完成自适应操作后, 用配件中的二条刻度标尺贴, 贴装在支架对应位置, 使位置指针与刻度标尺严格对齐。

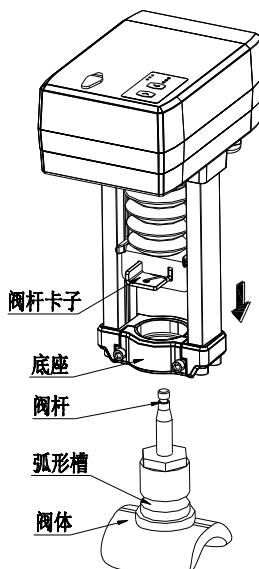


图 1

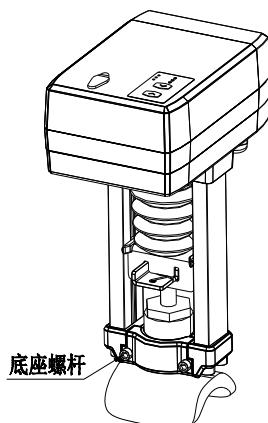


图 2

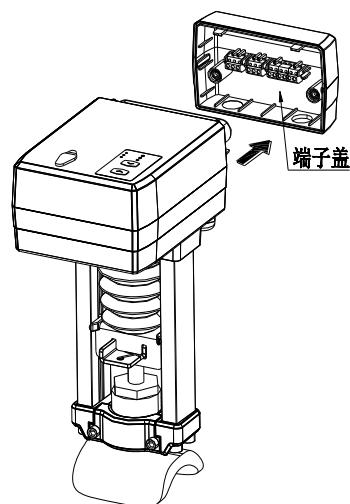


图 3

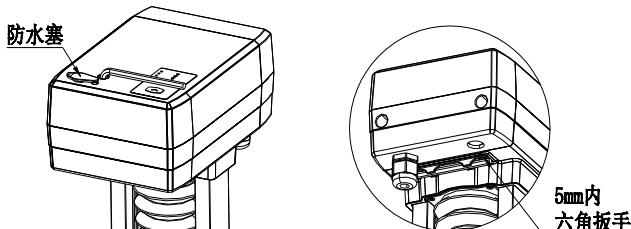


图 4

## 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](http://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

深圳天润控制技术股份有限公司