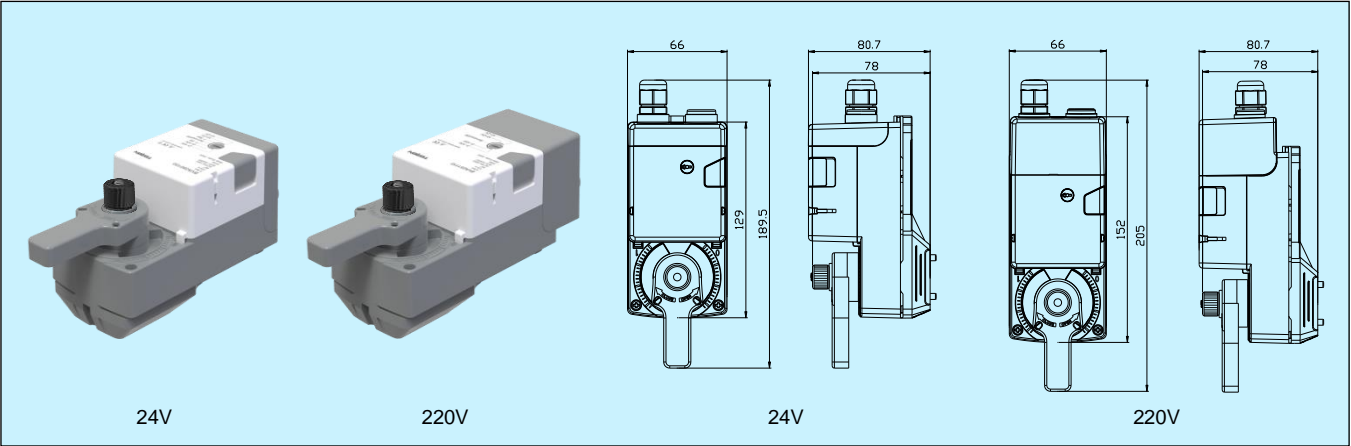


BVA10/BVA10A 球阀执行器，10Nm 系列



应用和特点

- 专为各类暖通空调系统或设备的球阀控制而设计，可以适配TEREN 的 BV 系列球阀或市场上其它各主流品牌的球阀
- 安装简便：将执行器固定在球阀连接法兰上，并连接手柄即可
- 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(BVA10A)
- 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
- 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：10 Nm  
适用介质温度：-10~120℃  
球阀连接：符合 ISO5211，F03 连接法兰和 9x9 方键  
正反作用：旋转正反作用旋钮进行切换  
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(BVA10A)  
驱动：BVA10 采用有刷电机，BVA10A 采用直流无刷电机  
电源：

电源范围	19.2~28.8V AC/DC	85~265V, 50/60Hz
电源功耗	有刷：动作 1.5W/保持 0.5W 无刷：动作 2.3W/保持 1W	有刷：动作 2.5W/保持 0.8W 无刷：动作 3W/保持 1W
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：≤40dB  
重量：0.8kg(24V 基本型)  
防护等级：IP54

认证：CE

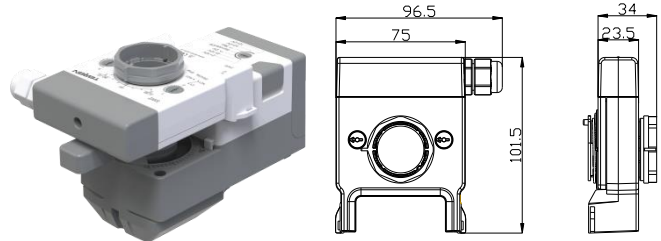
选型表

型号	BVA10 BVA10A			球阀执行器，10Nm，有刷电机 球阀执行器，10Nm，无刷电机
电源		0 1		24VAC/DC 85~265VAC
控制信号			0 1 2 8	on/off，三位浮点 0(2)~10VDC 4~20mA RS485/Modbus RTU
内置反馈信号			0 1 2 8	无 0(2)~10VDC 4~20mA RS485/Modbus RTU
内置反馈开关			0 1	无 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. BVA10A 可选运行时间为中速 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：0.12kg



注：本页内容为 BVA10/BVA10A 产品的完整样本页，后续内容为其 24VDC/AC 产品的使用说明书。  
220VAC 产品另有专门的说明书。

接线说明

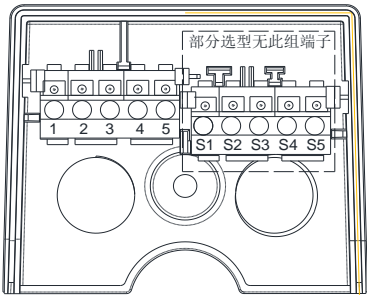
注意：为避免人员伤害及设备受损，安装之前必须切断电源

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。

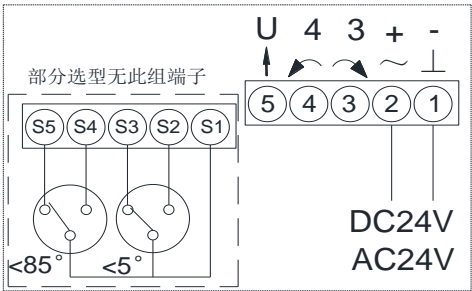
表 1: 接线端子说明

接线端子		RS485 型	浮点型	调节型	开关型
端子号	符号				
1		公共端	公共端	公共端	公共端
2		电源	电源	电源	电源
3		B	顺时针	输入	顺时针
4		A	逆时针	50%	逆时针
5		---	---	反馈	---

接线图

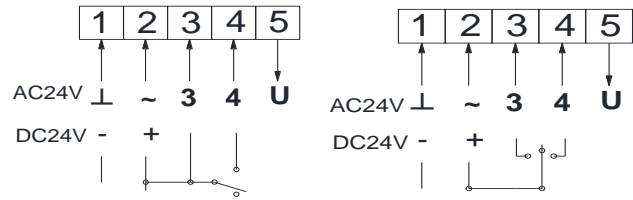


端子盖内侧示意图



端子接线图

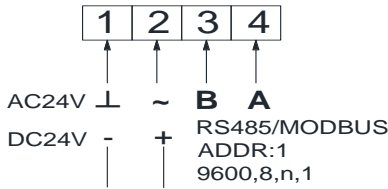
1. 开关型/浮点型执行器接线图



开关型

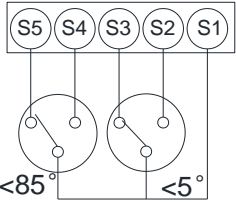
浮点型

2. RS485型执行器接线图

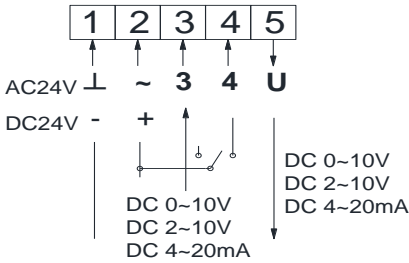


RS485 通信详见《BVA 球阀执行器 MODBUS 通信说明书》

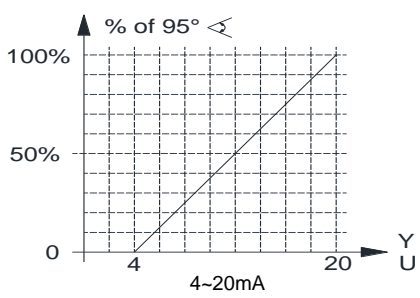
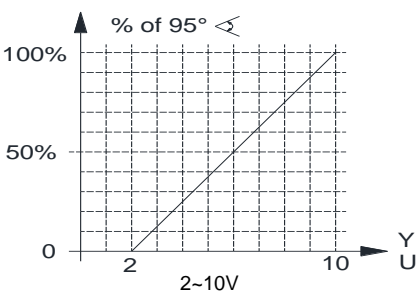
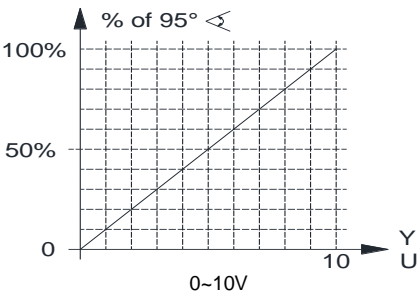
3. 内置反馈开关接线图

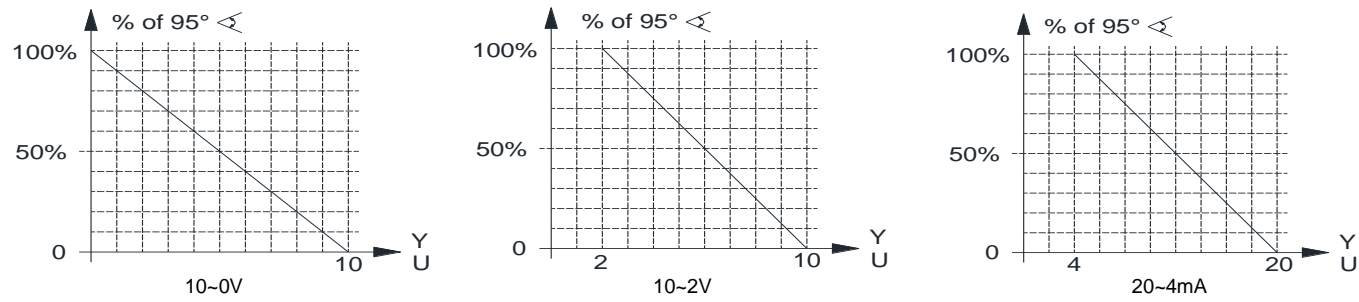


4. 调节型执行器接线图



5. 控制信号或反馈信号对应旋转角度图

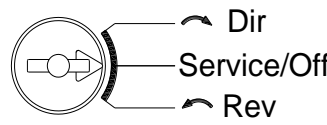




运行模式

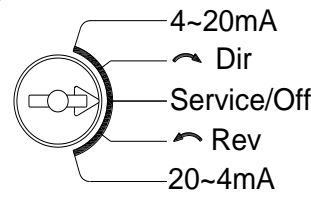
功能选择开关可选择不同的运行模式。

开关控制型：



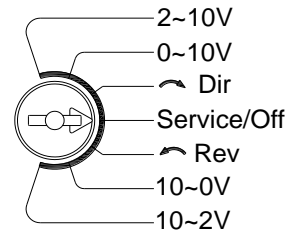
↶ Dir: 正方向旋转  
Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效  
↷ Rev: 反方向旋转

电压调节型：



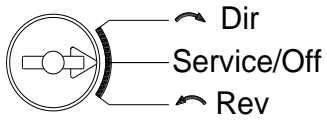
4~20mA: 调节模式 4~20mA  
↶ Dir: 正方向旋转  
Service/Off: 执行器的旋转方向及控制信号均不再有效  
↷ Rev: 反方向旋转  
20~4mA: 调节模式 20~4mA

电压调节型：



2~10V: 调节模式 2~10V; 0~10V: 调节模式 0~10V  
↶ 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  
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。

安装说明

- 必须预留给执行器足够的拆装空间，如图 1，执行器上部空间不小于 80mm，左右两侧不小于 100mm。
- 图 2 为执行器组件分解图，请按步骤依次完成与阀体的正确装配。应首先把阀门和执行器调整到全关状态，这样阀杆方柄与执行器连接杆方孔的方位对齐，连接杆能顺畅的套入阀杆，且阀门和执行器的位置角度一致。
  - 如图 3，将阀门旋转到全关位置：
    - 对于 BVSB 和 BVSS 系列螺纹连接球阀，将阀杆上端面的一字槽旋转至全关位置：二通阀一字槽垂直 AB(水流方向)方向为阀门全关状态；三通阀一字槽垂直 AC 方向为全关闭状态。
    - 对于 BVF 系列法兰球阀，用扳手将阀杆顺时针旋转到全关(无法转动的位置)。
  - 如图 4，将螺杆旋入阀杆，用扳手把螺母上紧，防止螺杆松动。
  - 如图 5，按下执行器离合按钮，同时顺时针旋转输出轴至全关(无法转动的位置)，再松开离合按钮。执行器连接件定位柱对准阀门法兰盘 4 个定位孔卡入，装入连接杆，并确保其下部方孔套住阀杆，再依次装入手柄、防滑垫片、螺帽。
  - 如图 6，旋上螺帽，手动拧紧即可，即完成球阀执行器与阀体的连接。
- 如图 7，按下离合按钮，手动转动手柄使阀体开关(力过大转不动时需要用工具辅助)。

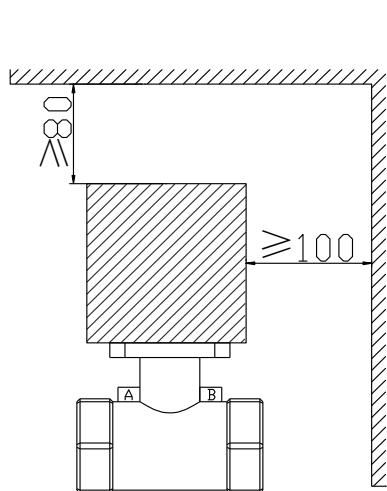


图 1

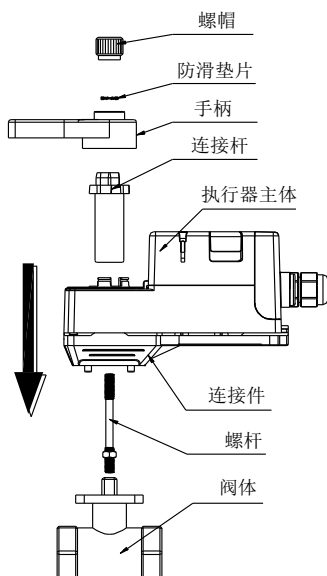


图 2

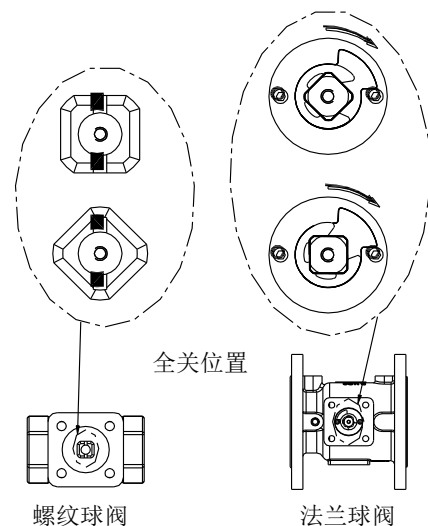


图 3

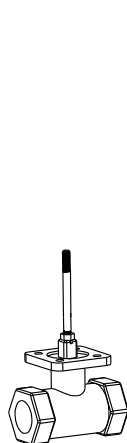


图 4

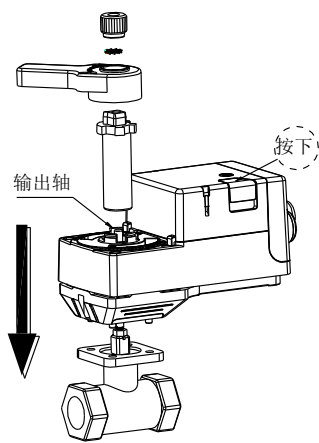


图 5

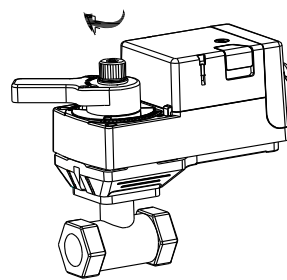


图 6

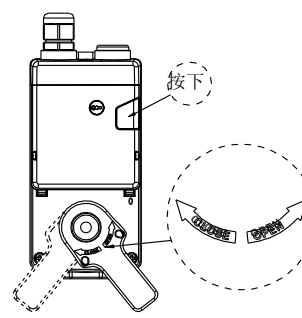


图 7

## 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