

完美测控设备

实现智慧城市



TigerIoT
泰德尔物联



精巧型电动球阀 技术资料

Exquisite electric ball valve



智能电动球阀执行器

TW3NM/TW5NM/TW10NM系列

扭矩: 3Nm / 5Nm / 10Nm

执行器特点

- 小体积高精度智能球阀

执行器采用紧凑型结构设计，体积小，适用于空间狭小的空调系统。

- 多种控制信号可现场设置

支持0 (2) -10V, 0 (4) -20mA，用户可通过拨码开关现场切换。

- 手动功能

通过手柄可进行手动阀门开关操作。

- 便捷拆装

阀门与执行器采用一颗螺钉连接，执行器可从上方直接插拔、拆卸，安装简单、便捷。

- 多功能窗口

执行器带有可打开窗口，可通过拨码切换电压型和电流型；

透过窗口可观察指示灯，了解执行器运行状态。

- 失信号保位

失信号保位功能：2-10V 或 4-20mA控制可实现失信号保持当前位置,如其它信号控制则此功能失效；

失信号复位：失信号执行器默认运行至阀门关闭位置。

- 断电保位

执行器断电，阀门可保持在当前位置。

型号概览

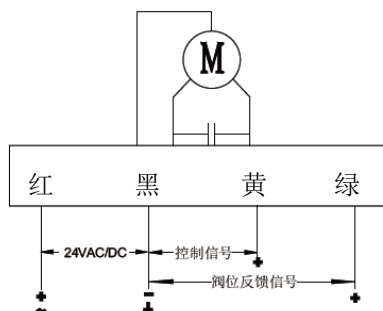
执行器型号概览

执行器力量	电压	型号	失信号设置	控制信号	反馈信号	速度*1)
3N.M	24V	TW3NM-X24	失信号复位	0(2)~10V, 0(4)~20mA	0(2)~10V, 0(4)~20mA	30s/90°
		TW3NM-XA24	失信号保位	2-10V,4-20mA	2-10V,4-20mA	30s/90°
		TW3NM-D24	/	浮点型	无	30s/90°
		TW3NM-D24-F2	/	浮点型	极限位置干接点反馈	30s/90°
5N.M	24V	TW5NM-X24	失信号复位	0(2)~10VDC, 0(4)~20mA	0(2)~10VDC, 0(4)~20mA	30s/90°
		TW5NM-XA24	失信号保位	2-10V,4-20mA	2-10V,4-20mA	30s/90°
		TW5NM-D24	/	浮点型	无	30s/90°
		TW5NM-D24-F2	/	浮点型	极限位置干接点反馈	30s/90°
10N.M	24V	TW10NM-X24	失信号复位	0(2)~10VDC, 0(4)~20mA	0(2)~10VDC, 0(4)~20mA	30s/90°
		TW10NM-XA24	失信号保位	2-10V,4-20mA	2-10V,4-20mA	30s/90°
		TW10NM-D24	/	浮点型	无	30s/90°
		TW10NM-D24-F2	/	浮点型	极限位置干接点反馈	30s/90°
	220V	TW3NM-D220	/	浮点型	无	30s/90°
		TW5NM-D220	/	浮点型	无	30s/90°
		TW10NM-D220	/	浮点型	无	30s/90°
		TW10NM-D220	/	浮点型	无	30s/90°

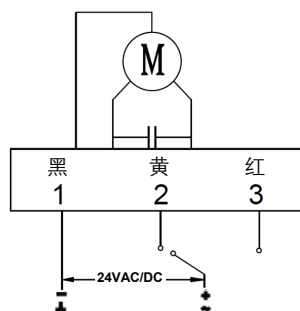
*1)速度如需15s/90°，则需再标准型号后缀“K”，例：TW3NM-X24K

接线图

24V 接线图

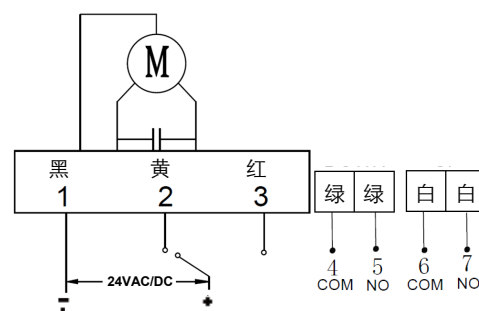


X24/XA24比例调节型 接线图



1、2通电时，执行器运行由1-0
1、3通电时，执行器运行由0-1

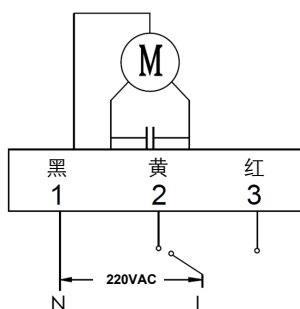
D24开关型 接线图



1、2通电时，执行器运行由1-0,端子4, 5导通，输出干接点反馈
1、3通电时，执行器运行由0-1,端子6, 7导通，输出干接点反馈

D24-F2开关型 接线图

220V 接线图

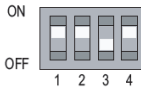


1、2通电时，执行器运行由1-0
1、3通电时，执行器运行由0-1

D220开关型 接线图

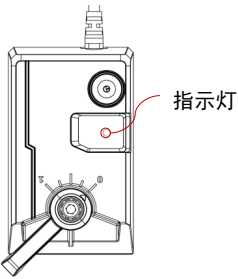
拨码说明(调节型)

默认拨码设置



拨码	功能	设定值功能描述
S1-1 控制/阀位反馈信号	ON	4~20mA或2~10VDC
	OFF	0~20mA或0~10VDC
S1-2 控制信号类型设定	ON	电流型
	OFF	电压型
S1-3 输入阻抗匹配设定	ON	电压型
	OFF	电流型
S1-4 反馈信号类型设定	ON	电流型
	OFF	电压型

指示灯说明



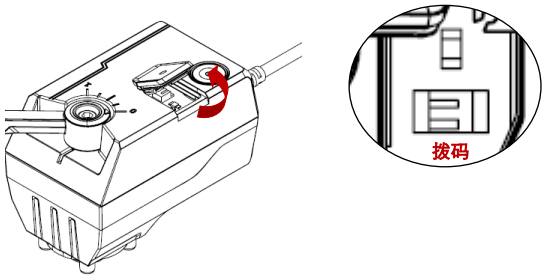
指示灯	状态	描述
绿灯	常亮	正常工作模式
橙灯	闪烁	自检
红灯	闪烁	报警

调试说明

- A. 将电源及控制信号线连接完毕
- B. 将拨码开关设定到需要的位置，当拨码开关位置设定完成后，再打开驱动器电源开关，设定功能既生效（拨码开关可带电设定）。

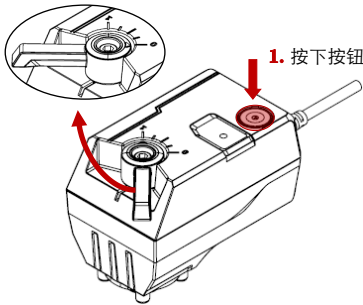
操作注意事项

拨码盖打开方式



手动功能

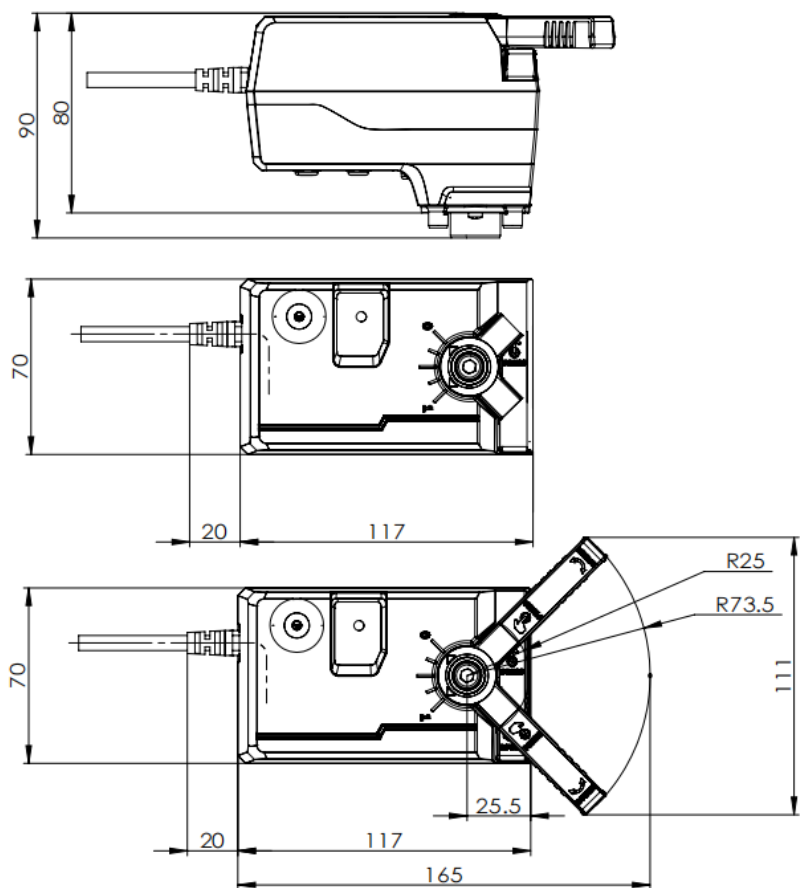
2. 旋转手柄,指针指向“1”的方向, 阀门打开;
旋转手柄,指针指向“0”的方向, 阀门关闭;



• 执行器技术参数

额定扭矩	3N.M / 5N.M / 10N.M
工作电压	24VAC/DC \pm 15% 220VAC \pm 15%
频 率	50Hz 或 60Hz
灵敏度	比例调节型:1.0 %
死 区	3.0 %
速 度	30s/90°
功率	24VAC/220VAC: 25VA 推荐变压器: 50VA 24VDC:10VA 直流开关电源: 25VA
阻 抗（仅比例调节型）	
电压输入阻抗	> 100K
电流输入阻抗	< 0.2K
负载要求（仅比例调节型）	
电压输出负载要求	> 2K
电流输出负载要求	< 0.4K
机壳防护等级	IP54
寿 命	10万次（执行器运行由0%-100%-0%为1次）
运行环境	-25~+65℃， \leq 95% RH 不结露
储存环境	-40~+65℃， \leq 95% RH 不结露

尺寸图





TBL...系列不锈钢电动球阀

DN15~DN50 PN25

产品特点

- 等百分比流量特性曲线

阀门A-AB口具有完美的调节曲线，可调比>100: 1。

- 零泄漏率

阀门关闭后零泄漏。

- 便捷拆装

阀门与执行器采用一颗螺钉连接，执行器可从上方直接插拔、拆卸，安装简单、便捷。

- 不锈钢全球球芯

球芯采用全球结构，具有双向密封性，选用不锈钢材料，耐腐蚀性强。

- 高品质材质

阀体选用高品质不锈钢，耐腐蚀性强。

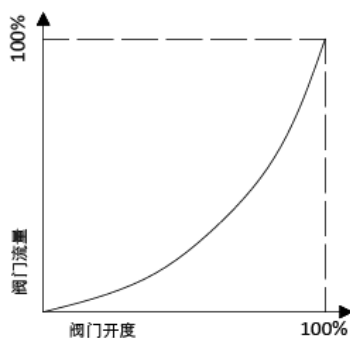
型号概览

阀体型号 -40~120℃ EPDM密封圈	阀体型号 -10~120℃ FKM密封圈	阀体型号 -40~80℃ HNBR密封圈	管径 [in.] [mm]	连接方式	Kvs [m³/h]	执行器力量
TBL15-2LBD-BX	TBL15-2VBD-BX	TBL15-2HBD-BX	1/2" 15	螺纹连接	4	3NM
TBL20-2LBD-BX	TBL20-2VBD-BX	TBL20-2HBD-BX	3/4" 20	螺纹连接	7.5	3NM
TBL25-2LBD-BX	TBL25-2VBD-BX	TBL25-2HBD-BX	1" 25	螺纹连接	15	3NM
TBL32-2LBD-BX	TBL32-2VBD-BX	TBL32-2HBD-BX	1 1/4" 32	螺纹连接	25	5NM
TBL40-2LBD-BX	TBL40-2VBD-BX	TBL40-2HBD-BX	1 1/2" 40	螺纹连接	40	5NM
TBL50-2LBD-BX	TBL50-2VBD-BX	TBL50-2HBD-BX	2" 50	螺纹连接	70	10NM

备注：1)如需更多功能执行器，可参考第3页执行器型号表进行选型。

2) 如需RC螺纹，型号示例：TBL15-2LBD-BX

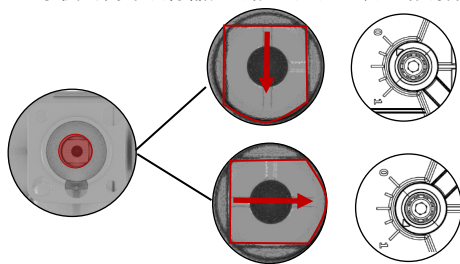
流量特性



A-AB等百分比流量特性

执行器与阀门组装

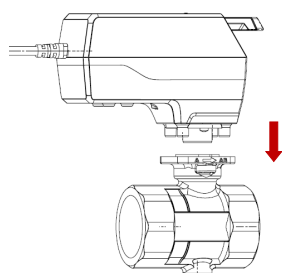
1.为了使阀门与执行器更好的匹配，安装前请确保阀门处于关闭状态，执行器开度指针处于“0”位置！



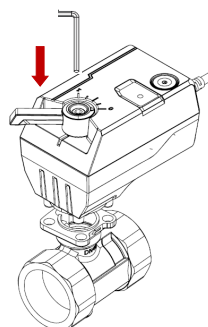
阀轴处于左图位置，阀门关闭，执行器指针处于“0”位置。

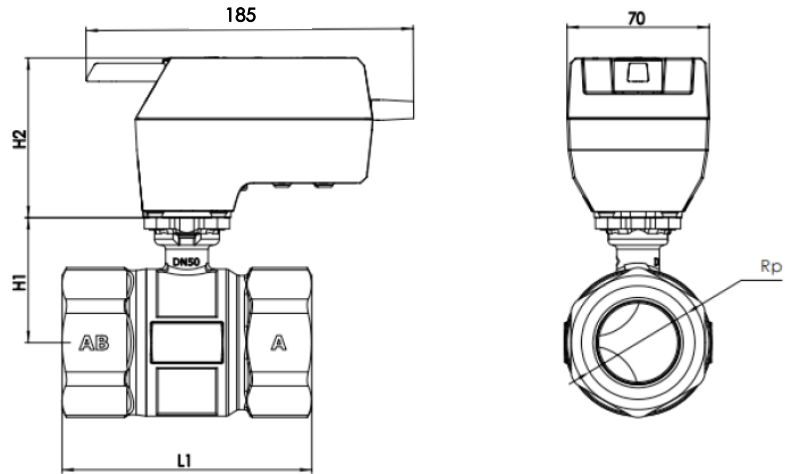
阀轴处于左图位置，阀门全开，执行器指针处于“1”位置。

2.对齐定位孔，将执行器按下图方向垂直安装在阀门上。



3.用5mm六角扳手插入顶部的指针孔内，手动拧紧。





口径	Rp	L1 mm	H1 mm	H2 mm
DN15	1/2	64	37	89
DN20	3/4	71	42	89
DN25	1	87	48	89
DN32	1-1/4	100	50	89
DN40	1-1/2	110	56	89
DN50	2	123	62	89

技术参数

• 阀体技术参数

口 径	DN15~DN50
阀体承压	PN25
流量特性	等百分比调节
阀门可调比	>100 : 1
泄 漏 率	零泄露
允许介质	冷/热水
介质温度&密封圈材料	
TBL**-2VBD	-10~+120℃ FKM密封圈
TBL**-2LBD	-40~+120℃ EPDM密封圈
TBL**-2HBD	-40~+80℃ HNBR密封圈
与管道连接方式	螺纹连接 ISO7-1
阀体材质	不锈钢
阀芯材质	不锈钢
阀杆材质	不锈钢
阀座材质	PTFE



微信公众号



官方视频号



官方网址: www.tigeriot.com

欢迎关注“泰德尔物联”相关平台了解更多资讯

本资料中所含的产品设计、规格或外观等信息如有变化,恕不另行通知。本资料仅供参考,购买时请以实物为准