

座阀及新一代 标准型座阀执行器



产品技术资料

第2.3版

目录	2
座阀	
产品概览	3
搏力谋新一代标准型座阀执行器	6
搏力谋新一代座阀	7
座阀选型	8
内螺纹连接型座阀	
H2..X-S 系列二通内螺纹连接型座阀, PN25	9
H3..X-S 系列三通内螺纹连接型座阀, PN25	10
法兰连接型座阀	
H6..W-SP 系列二通法兰连接型座阀, PN16	11
H7..W-S 系列三通法兰连接型座阀, PN16	12
H7..W-D 系列三通法兰连接型座阀, PN16	13
EXT-TI-H6..X-S(P) 系列二通法兰连接型座阀, PN25	14
EXT-TI-H7..X-S 系列三通法兰连接型座阀, PN25	15
阀门外形尺寸	16
新一代标准型非自复位座阀执行器	
NV..A..-TPC 系列标准型非自复位座阀执行器	18
SV..A..-TPC 系列标准型非自复位座阀执行器	21
EV..A..-TPC 系列标准型非自复位座阀执行器	24
RV..A.. 系列标准型非自复位座阀执行器	27
新一代标准型电子式自复位座阀执行器	
NVK..A..-TPC 系列标准型电子式自复位座阀执行器	29
AVK..A..-TPC 系列标准型电子式自复位座阀执行器	33
EVK..A..-TPC 系列标准型电子式自复位座阀执行器	37

执行器安装指南

操作控制及面板指示图	41
NV..A..-TPC / SV..A..-TPC 安装指南	43
EV..A..-TPC / RV..A.. 安装指南	44
NVK..A..-TPC 安装指南	45
AVK..A..-TPC / EVK..A..-TPC 安装指南	46

座阀安装指南

安装和调试、维护和工程设计的注意事项等	47
---------------------	----

辅助开关

S2A-H 辅助开关	49
S2A-H 安装指南	51



座阀产品

- 更高的额定压力等级(最高为PN25), 应用范围更广
- V型密封圈+自动弹簧补偿, 密封性好, 泄漏率低
- 部分阀门可同时适用于合流与分流应用(DN15...65)
- 平衡阀芯结构, 提供更高的关断压力
- 适用温度范围更广(最高可达到220°C), 安全可靠, 广泛适用于各制冷/供热系统

新一代标准型座阀执行器产品

- 更高的驱动力, 适用于更大口径的座阀
- 支持更高关断压力的阀门应用
- 提供更高驱动力至2500N的电子式自复位型执行器
- 可通过标配的六角扳手手动操作
- 支持不同类型的控制信号, 并通过PC-Tool或手操器灵活选择(MP型)
- 全新的传动技术, 性能更稳定

座阀及新一代标准型执行器匹配表——二通型

					20mm		32mm		40mm						
典型应用	执行器型号				1000N	1500N	2000N		2500N	4500N					
	NV..	NV..A...-TPC			断电复位功能										
	SV..	SV..A...-TPC													
	AV..	AV..A...-TPC													
	EV..	EV..A...-TPC													
	RV..	RV..A..													
	工作电压	工作模式	运行时间												
	AC 230 V	3态浮点型	150s	-	NV230A-TPC	SV230A-TPC	-		EV230A-TPC	-					
			150s/35s	√	NVK230A-3	SVK*	AVK230A-3		EVK230A- 3	-					
	AC\DC 24 V	3态浮点型	150s	-	NV24A-TPC	SV24A-TPC	-		EV24A-TPC	-					
		3态浮点型	150s/35s	√	NVK24A-3-TPC	SVK*	AVK24A-3-TPC		EVK24A-3-TPC	-					
调节型		150s	-	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC	-		EV24A-MP-TPC	RV24A-MF						
			-	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC	-		EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ						
调节型		150s/35s	√	NVK24A-MP-TPC	SVK*	AVK24A-MP-TPC		EVK24A-MP-TPC	-						
螺纹阀门	PN25	0-130℃		DN	Kvs	kPa									
 	H2..X-S 系列		m³/h		ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	
	H2015X-S		15	1.9	800	800	-	-	-	-	-	-	-		
	H2020X-S		20	4.4	800	800	-	-	-	-	-	-	-		
	H2025X-S		25	8	600	600	-	-	-	-	-	-	-		
	H2032X-S		32	10	550	550	-	-	-	-	-	-	-		
	H2040X-S		40	20	590	590	700	700	-	-	-	-	-		
	H2050X-S		50	32	290	290	500	500	-	-	-	-	-		
法兰阀门	PN16	0-150℃		DN	Kvs	kPa									
 	H6..W-SP 系列		m³/h		ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	
	H6065W-SP		65	50	-	-	1600	1000	-	-	-	-	-	-	
	H6080W-SP		80	80	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	1600	1000	
	H6100W-SP		100	125	-	-	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	
	H6125W-SP		125	200	-	-	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	
	H6150W-SP		150	300	-	-	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	
	H6200W-SP		200	520	-	-	-	-	-	-	-	-	1600	1000	
	H6250W-SP		250	750	-	-	-	-	-	-	-	-	1600	1000	
法兰阀门	PN25	0-180℃		DN	Kvs	kPa									
 	EXT-TI-H6..X-S(P) 系列		m³/h		ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	
	EXT-TI-H6015X-S		15	2	1000	800	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EXT-TI-H6020X-S		20	3	1000	800	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EXT-TI-H6025X-S		25	5	1000	600	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EXT-TI-H6032X-S		32	8	600	600	1000	800	-	-	-	-	-	-	
	EXT-TI-H6040X-SP		40	20	-	-	1600	1000	-	-	-	-	-	-	
	EXT-TI-H6050X-SP		50	31	-	-	1600	1000	-	-	-	-	-	-	
	EXT-TI-H6065X-SP		65	50	-	-	1600	1000	-	-	-	-	-	-	
	EXT-TI-H6080X-SP		80	80	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	1600	1000	
	EXT-TI-H6100X-SP		100	125	-	-	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	
	EXT-TI-H6125X-SP		125	200	-	-	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	
	EXT-TI-H6150X-SP		150	300	-	-	-	-	-	-	1600	1000	1600	1000	
	EXT-TI-H6200X-SP		200	520	-	-	-	-	-	-	-	-	1600	1000	
	EXT-TI-H6250X-SP		250	750	-	-	-	-	-	-	-	-	1600	1000	

*SVK..产品仅限定制方式订购，如有需要，详询当地销售。

座阀及新一代标准型执行器匹配表——三通型

				20mm		32mm		40mm						
典型应用		执行器型号			1000N	1500N	2000N	2500N	4500N					
	NV..	NV..A...-TPC		断 电 复 位 功 能										
	SV..	SV..A...-TPC												
	AV..	AV..A...-TPC												
	EV..	EV..A...-TPC												
	RV..	RV..A..												
	工作电压	工作模式	运行时间											
	AC 230 V	3态浮点型	150s	-	NV230A-TPC	SV230A-TPC	-	EV230A-TPC	-					
			150s/35s	√	NVK230A-3	SVK**	AVK230A-3	EVK230A-3						
	AC\DC 24 V	3态浮点型	150s	-	NV24A-TPC	SV24A-TPC	-	EV24A-TPC	-					
		3态浮点型	150s/35s	√	NVK24A-3-TPC	SVK**	AVK24A-3-TPC	EVK24A-3-TPC	-					
		调节型	150s	-	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC	-	EV24A-MP-TPC	RV24A-MF					
				-	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC	-	EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ					
调节型		150s/35s	√	NVK24A-MP-TPC	SVK**	AVK24A-MP-TPC	EVK24A-MP-TPC	-						
螺纹阀门		PN25	0-130℃		DN	Kvs	kPa							
				m³/h		ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs
		H3..X-S 系列												
		H3015X-S		15	1.9	800	800	-	-	-	-	-	-	-
		H3020X-S		20	4.4	800	800	-	-	-	-	-	-	-
		H3025X-S		25	8	600	600	-	-	-	-	-	-	-
		H3032X-S		32	10	550	550	-	-	-	-	-	-	-
		H3040X-S		40	20	450	450	700	700	-	-	-	-	-
		H3050X-S		50	32	300	300	500	500	-	-	-	-	-
螺纹阀门		PN25	0-130℃		DN	Kvs	kPa							
				m³/h		ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs
		H3..X-S 系列												
		H3015X-S		15	1.9	400	400	-	-	-	-	-	-	-
		H3020X-S		20	4.4	400	400	-	-	-	-	-	-	-
		H3025X-S		25	8	300	300	-	-	-	-	-	-	-
		H3032X-S		32	10	270	270	-	-	-	-	-	-	-
		H3040X-S		40	20	350	350	-	-	-	-	-	-	-
		H3050X-S		50	32	250	250	-	-	-	-	-	-	-

*DN65三通座阀可作为合流阀和分流阀使用。

**SVK..产品仅限定制方式订购，如有需要，详询当地销售。

座阀及新一代标准型执行器匹配表——三通型

				20mm				32mm		40mm					
典型应用	执行器型号			1000N		1500N		2000N		2500N		4500N			
<div><div></div><div></div><div></div></div>	NV..	NV..A...-TPC		断电复位功能	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>		
	SV..	SV..A...-TPC													
	AV..	AV..A...-TPC													
	EV..	EV..A...-TPC													
	RV..	RV..A..													
	工作电压	工作模式	运行时间												
	AC 230 V	3态浮点型	150s	-	NV230A-TPC	SV230A-TPC	-	EV230A-TPC	-						
			150s/35s	√	NVK230A-3	SVK**	AVK230A-3	EVK230A-3							
	AC/DC 24 V	3态浮点型	150s	-	NV24A-TPC	SV24A-TPC	-	EV24A-TPC	-						
		3态浮点型	150s/35s	√	NVK24A-3-TPC	SVK**	AVK24A-3-TPC	EVK24A-3-TPC	-						
		调节型	150s	-	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC	-	EV24A-MP-TPC	RV24A-MF						
				-	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC	-	EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ						
	调节型	150s/35s	√	NVK24A-MP-TPC	SVK**	AVK24A-MP-TPC	EVK24A-MP-TPC	-							
	法兰阀门	PN16	0-150°C		<div></div> <div></div>	DN	Kvs	kPa							
H7..W-S(D) 系列			m³/h	ΔPs		ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	
H7065W-S(*)			65	50		-	-	280	280	-	-	-	-	-	
H7080W-S(D)			80	80		-	-	-	-	250	250	300	300	600	600
H7100W-S(D)			100	125		-	-	-	-	-	-	200	200	450	450
H7125W-S(D)			125	200		-	-	-	-	-	-	110	110	250	250
H7150W-S(D)			150	300		-	-	-	-	-	-	60	60	150	150
H7200W-S			200	520		-	-	-	-	-	-	-	-	130	130
H7250W-S			250	750	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	
法兰阀门	PN25	0-180°C		<div></div> <div></div>	DN	Kvs	kPa								
H7..X-S 系列			m³/h		ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	ΔPs	ΔPmax	
EXT-TI-H7015X-S			15		2	800	800	-	-	-	-	-	-	-	
EXT-TI-H7020X-S			20		3	800	800	-	-	-	-	-	-	-	
EXT-TI-H7025X-S			25		5	600	600	-	-	-	-	-	-	-	
EXT-TI-H7032X-S			32		8	600	600	800	800	-	-	-	-	-	
EXT-TI-H7040X-S			40		20	-	-	700	700	-	-	-	-	-	
EXT-TI-H7050X-S			50		31	-	-	500	500	-	-	-	-	-	
EXT-TI-H7065X-S			65		50	-	-	280	280	-	-	-	-	-	
EXT-TI-H7080X-S			80		80	-	-	-	-	250	250	300	300	600	600
EXT-TI-H7100X-S			100		125	-	-	-	-	-	-	200	200	450	450
EXT-TI-H7125X-S			125		200	-	-	-	-	-	-	110	110	250	250
EXT-TI-H7150X-S			150		300	-	-	-	-	-	-	60	60	150	150
EXT-TI-H7200X-S			200		520	-	-	-	-	-	-	-	-	130	130
EXT-TI-H7250X-S			250		750	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50

*DN65三通座阀可作为合流阀和分流阀使用。

**SVK..产品仅限定制方式订购，如有需要，详询当地销售。

新一代标准型座阀执行器示意图

自适应按钮和LED状态指示灯

手动插槽

辅助开关插槽(可选)

新研发的二级齿轮

全新的简化版连接件, 适用于搏力谋座阀

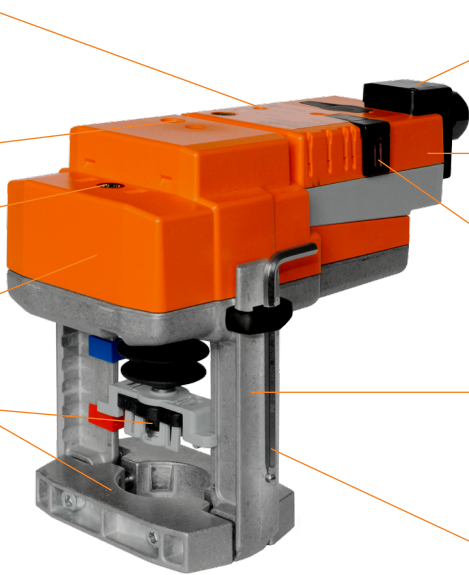
IP54接线端子, 带1m电缆

基于搏力谋久经考验的角行程执行器技术的一级装置

瞬间和永久性齿轮解锁

全新设计的支架, 座阀执行器的一部分

内六角扳手适用于所有安装及调整操作



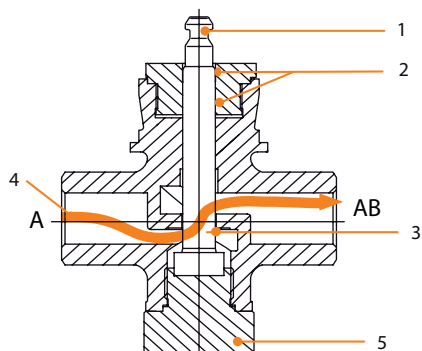
新一代通用型座阀执行器产品介绍

	非自复位型座阀执行器				电子式自复位型座阀执行器		
	1000N	1500N	2500N	4500N	1000N	2000N	2500N
	NV..A..	SV..A..	EV..A	RV..A	NVK..A	AVK..A	EVK..A
开关，三态，AC/DC 24V, 50/60Hz	NV24A-TPC	SV24A-TPC	EV24A-TPC		NVK24A-3-TPC	AVK24A-3-TPC	EVK24A-3-TPC
AC 230V, 50/60Hz	NV230A-TPC	SV230A-TPC	EV230A-TPC		NVK230A-3	AVK230A-3	EVK230A-3
多功能，MP-Bus, 50/60Hz 控制信号可调 DC (0)0.5-32V, 反馈信号可调 DC (0)0.5-10V	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC	EV24A-MP-TPC	RV24A-MF	NVK24A-MP-TPC	AVK24A-MP-TPC	EVK24A-MP-TPC
	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC	EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ			
运行时间	150s (-MF 和 -MP可调)				150s 35s		
行程	20mm	20mm	40mm	40mm	20mm	32mm	40mm
噪音等级	最大55dB(A)	最大45dB(A)	最大55dB(A)	最大65dB(A)	55dB(A) 60dB(A)	60dB(A) 60dB(A)	60dB(A) 60dB(A)
手动操作	按下手动操作钮，执行器齿轮机构解锁						
电气连接	1m 电缆, -TPC (接线端子带1m电缆)						
行程方向	通过开关选择						
位置指示	机械式 5..20mm		机械式 5..40mm		机械式 5..20mm	机械式 5..32mm	机械式 5..40mm
电气防护等级	IP54						
EMC	CE 遵循 2004/108/EC						
IEC/EN认证	IEC/EN 60730-1, IEC.EN 60730-2-14						
运行环境温度	0°C..+50°C						
非运行环境温度	-40°C..+80°C						
环境湿度	95%相对湿度，无结露						

分流阀和合流阀

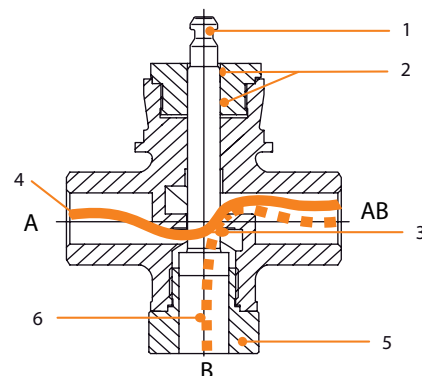
搏力谋座阀是专为介质为冷水、常温水、热水的闭合回路而设计的长使用寿命的控制装置。目前有内螺纹连接和法兰连接型两种。搏力谋座阀在几个重要的方面进行了大幅的改进。优化的几个特点旨在延长座阀的使用寿命并降低维护成本。阀门总是作为一站式解决方案供货，比如和匹配的执行器供货。有多种驱动力不同以及带紧急控制功能的执行器型号可选。

H2..X-S和H3..X-S(合流/分流)座阀结构示意图



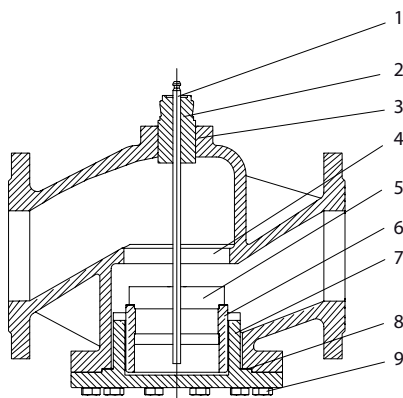
H2..X-S

- 1 阀轴
- 2 阀盖/压套
- 3 阀芯
- 4 控制通路A-AB
- 5 阀体
- 6 旁通B-AB
(仅三通阀门)



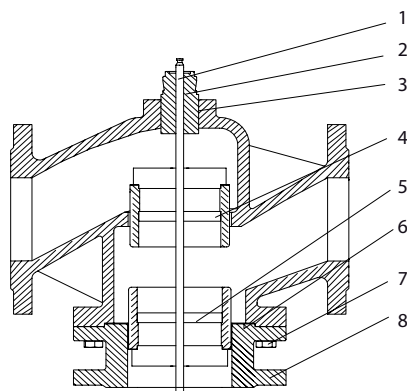
H3..X-S

H6..W-S(P), EXT-TI-H6..X-S(P), H7..W-S, EXT-TI-H7..X-S(合流)和H7..W-D(分流)座阀结构示意图



H6..W-S(P)
EXT-TI-H6..X-S(P)

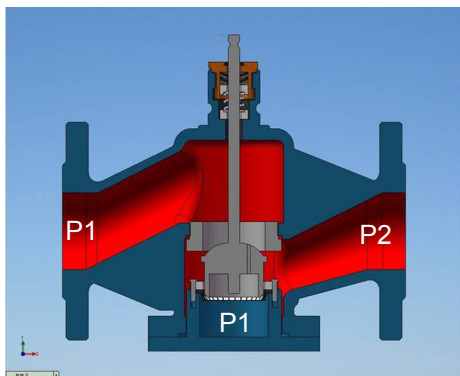
- 1 阀轴
- 2 轴套
- 3 阀体
- 4 阀座
- 5 阀芯
- 6 阀塞
- 7 阀盖
- 8 密封圈
- 9 螺栓



H7..W-S
EXT-TI-H7..X-S
H7..W-D

- 1 阀轴
- 2 轴套
- 3 阀体
- 4 上阀芯
- 5 下阀芯
- 6 密封圈
- 7 螺栓
- 8 管道

平衡阀芯结构示意图



系统介质的流向沿箭头方向从左至右流过。

流入端压力 = P_1 ，流出端压力 = P_2 。

当阀门全关时，阀内的压差会逐步增加。少量的水会通过极小的缝隙进入到阀芯。

这样，可以使阀芯内的压力逐步接近于流入端的压力 P_1 。

这样阀芯上的压力负荷将会减到最小。

因此，可以得到一个较高的关断压力。

座阀选型图

图例

ΔP_{\max}
在保证正常使用情况下，座阀全开时的最大允许压差。

ΔP_{v100}
座阀全开时的压差。

V_{100}
在 ΔP_{v100} 时的额定流量。

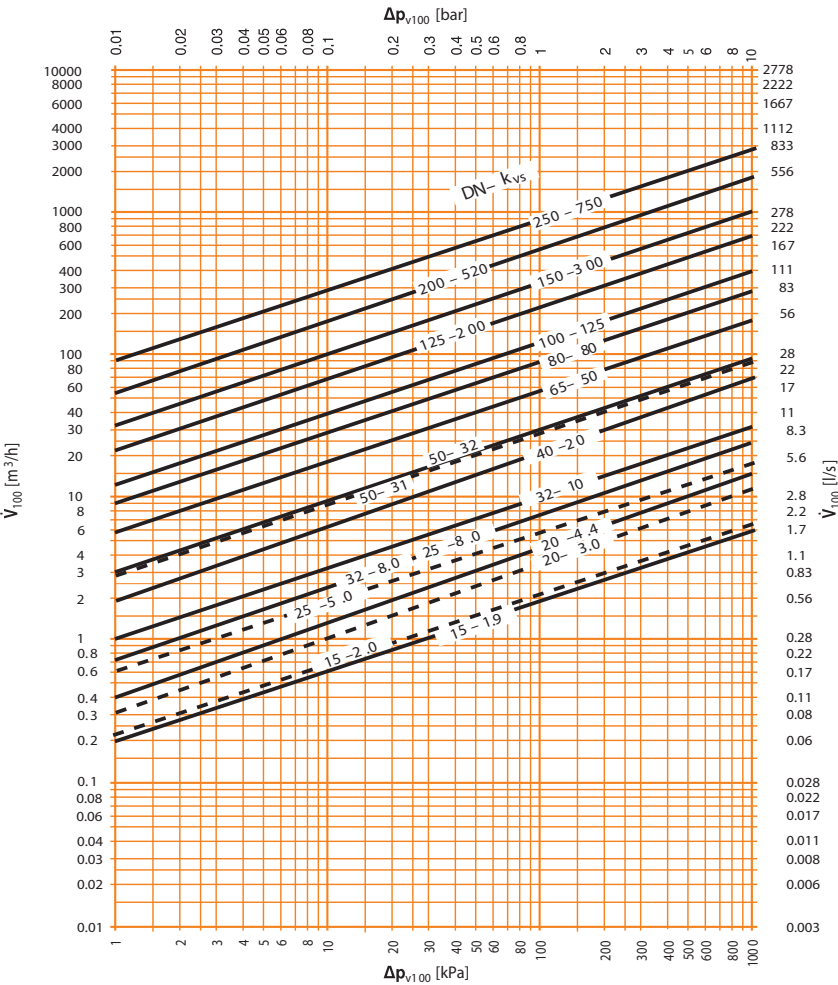
Kvs 公式

$$Kvs = \sqrt{\frac{\dot{V}_{100}}{\frac{\Delta P_{v100}}{100}}}$$

Kvs [m³/h]
 \dot{V}_{100} [m³/h]
 ΔP_{v100} [kPa]

关闭压力 ΔPs 定义

当执行器以允许泄漏量关紧阀门时的关闭压力。



座阀选型表

连接	螺纹连接 PN25					
Kvs[m³/h]	1.9	4.4	8	10	20	32
行程[mm]	10	10	15	20	20	20
DN[mm]	15	20	25	32	40	50
二通	H2015X-S	H2020X-S	H2025X-S	H2032X-S	H2040X-S	H2050X-S
三通	H3015X-S	H3020X-S	H3025X-S	H3032X-S	H3040X-S	H3050X-S

连接	法兰连接 PN16						
Kvs[m³/h]	50	80	125	200	300	520	750
行程[mm]	20	30	40	40	40	40	40
DN[mm]	65	80	100	125	150	200	250
二通	H6065W-SP	H6080W-SP	H6100W-SP	H6125W-SP	H6150W-SP	H6200W-SP	H6250W-SP
三通	H7065W-S*	H7080W-S	H7100W-S	H7125W-S	H7150W-S	H7200W-S	H7250W-S
三通	—	H7080W-D	H7100W-D	H7125W-D	H7150W-D	—	—

*H7065W-S也可用作分流阀。

连接	法兰连接 PN25												
Kvs[m³/h]	2	3	5	8	20	31	50	80	125	200	300	520	750
行程[mm]	20	20	20	20	20	20	20	30	40	40	40	40	40
DN[mm]	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
二通	EXT-TI-H6015X-S	EXT-TI-H6020X-S	EXT-TI-H6025X-S	EXT-TI-H6032X-S	EXT-TI-H6040X-SP	EXT-TI-H6050X-SP	EXT-TI-H6065X-SP	EXT-TI-H6080X-SP	EXT-TI-H6100X-SP	EXT-TI-H6125X-SP	EXT-TI-H6150X-SP	EXT-TI-H6200X-SP	EXT-TI-H6250X-SP
三通	EXT-TI-H7015X-S*	EXT-TI-H7020X-S*	EXT-TI-H7025X-S*	EXT-TI-H7032X-S*	EXT-TI-H7040X-S*	EXT-TI-H7050X-S*	EXT-TI-H7065X-S*	EXT-TI-H7080X-S	EXT-TI-H7100X-S	EXT-TI-H7125X-S	EXT-TI-H7150X-S	EXT-TI-H7200X-S	EXT-TI-H7250X-S

*也可用作分流阀。



二通内螺纹座阀 DN15...50

等百分比特性，可用于冷、热水调节控制

- 应用
- HVAC系统的冷/热水路控制
 - 供暖系统的水路控制



型号概览

型号	Kvs [m³/h]	DN [mm]	行程 [mm]	△Pmax [kPa]	△Ps [kPa]
H2015X-S	1.9	15	10	800	800
H2020X-S	4.4	20	10	800	800
H2025X-S	8	25	15	600	600
H2032X-S	10	32	20	550	550
H2040X-S	20	40	20	590 / 700	590 / 700
H2050X-S	32	50	20	290 / 500	290 / 500

△Ps根据所选的执行器有所不同。

技术参数

介质	冷、热水，制冷剂(R12, R22, R134a, R202)混合水溶液 最大浓度为50%的乙二醇溶液
介质温度	0...+130°C
额定压力	2500kPa
行程	见"型号概览"
关闭方向	向上
流量特性	优化的等百分比
可控比	>50
渗漏	0...0.02% Kvs值
阀管连接	内螺纹 ISO 7/1
压差 △Pmax	见"型号概览"
关闭压力 △Ps	见"型号概览"
安装位置	向上垂直或水平安装 (参照阀轴)
维护	免维护
阀门材质	
阀体	不锈钢304
阀芯	不锈钢304
阀轴	不锈钢304
阀座	不锈钢304
阀轴密封	EPDM O型密封圈

产品特点

工作原理	座阀由直行程执行器驱动。执行器接收标准的调节型或开关型或三态型信号，将阀轴拉伸至控制信号指示的位置。
流量特性	等百分比流量特性。
手动操作	座阀阀轴可以通过座阀执行器所附带的六角扳手进行手动操作。



三通内螺纹座阀
DN15...50
合流阀/分流阀

等百分比特性，可用于冷、热水调节控制

- 应用
- HVAC系统的冷/热水路控制
 - 供暖系统的水路控制
 - 各类分流/合流系统



型号概览

型号	Kvs [m³/h]	DN [mm]	行程 [mm]	ΔP_{max}^* [kPa]	ΔP_s^* [kPa]	ΔP_{max}^{**} [kPa]	ΔP_s^{**} [kPa]
H3015X-S	1.9	15	10	800	800	400	400
H3020X-S	4.4	20	10	800	800	400	400
H3025X-S	8	25	15	600	600	300	300
H3032X-S	10	32	20	550	550	270	270
H3040X-S	20	40	20	450/700	450/700	350	350
H3050X-S	32	50	20	300/500	300/500	250	250

ΔP_s 根据所选的执行器有所不同。

* 合流应用。

** 分流应用。

技术参数

介质	冷、热水，制冷剂(R12, R22, R134a, R202)混合水溶液 最大浓度为50%的乙二醇溶液
介质温度	0...+130°C
额定压力	2500kPa
行程	见"型号概览"
关闭方向	向上
流量特性	A-AB: 优化的等百分比, B-AB: 线性
可控比	>50
渗漏	0...0.02% Kvs值
阀管连接	内螺纹 ISO 7/1
压差 ΔP_{max}	见"型号概览"
关闭压力 ΔP_s	见"型号概览"
安装位置	向上垂直或水平安装 (参照阀轴)
维护	免维护
阀门材质	
阀体	不锈钢304
阀芯	不锈钢304
阀轴	不锈钢304
阀座	不锈钢304
阀轴密封	特氟龙

产品特点

工作原理	座阀由直行程执行器驱动。执行器接收标准的调节型或开关型或三态型信号，将阀轴拉伸至控制信号指示的位置。
流量特性	等百分比流量特性。
手动操作	座阀阀轴可以通过座阀执行器所附带的六角扳手进行手动操作。



二通法兰座阀
DN65...250

等百分比特性，可用于冷、热水调节控制

- 应用
- HVAC系统的冷/热水路控制
 - 供暖系统的水路控制



型号概览

型号	Kvs [m³/h]	DN [mm]	行程 [mm]	ΔPmax [kPa]	ΔPs [kPa]
H6065W-SP	50	65	20	1000	1600
H6080W-SP	80	80	30	1000	1600
H6100W-SP	125	100	40	1000	1600
H6125W-SP	200	125	40	1000	1600
H6150W-SP	300	150	40	1000	1600
H6200W-SP	520	200	40	1000	1600
H6250W-SP	750	250	40	1000	1600

技术参数

介质	冷、热水，制冷剂(R12, R22, R134a, R202)混合水溶液 最大浓度为50%的乙二醇溶液
介质温度	0...+150°C
额定压力	1600kPa
行程	见"型号概览"
关闭方向	向上
流量特性	优化的等百分比
可控比	>50
渗漏	0...0.02% Kvs值
阀管连接	法兰连接，ISO 7005-2
压差 ΔPmax	见"型号概览"
关闭压力 ΔPs	见"型号概览"
安装位置	向上垂直或水平安装 (参照阀轴)
维护	免维护
阀门材质	
阀体	球墨铸铁(GGG40)
阀芯	不锈钢304
阀轴	不锈钢630
阀座	不锈钢304
阀轴密封	特氟龙

产品特点

工作原理	座阀由直行程执行器驱动。执行器接收标准的调节型或开关型或三态型信号，将阀轴拉伸至控制信号指示的位置。
流量特性	等百分比流量特性。
手动操作	座阀阀轴可以通过座阀执行器所附带的六角扳手进行手动操作。



三通法兰座阀
DN65...250
合流阀

等百分比特性，可用于冷、热水调节控制

- 应用
- HVAC系统的冷/热水路控制
 - 供暖系统的水路控制
 - 各类分流/合流系统



型号概览

型号	Kvs [m³/h]	DN [mm]	行程 [mm]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]
H7065W-S*	50	65	20	280	280
H7080W-S	80	80	30	250/300/600	250/300/600
H7100W-S	125	100	40	200/450	200/450
H7125W-S	200	125	40	110/250	110/250
H7150W-S	300	150	40	60/150	60/150
H7200W-S	520	200	40	130	130
H7250W-S	750	250	40	50	50

ΔP_s 根据所选的执行器有所不同。

技术参数

介质	冷、热水，制冷剂(R12, R22, R134a, R202)混合水溶液 最大浓度为50%的乙二醇溶液
介质温度	0...+150°C
额定压力	1600kPa
行程	见"型号概览"
关闭方向	向上
流量特性	A-AB: 优化的等百分比, B-AB: 线性
可控比	>50
渗漏	0...0.02% Kvs值
阀管连接	法兰连接, ISO 7005-2
压差 ΔP_{max}	见"型号概览"
关闭压力 ΔP_s	见"型号概览"
安装位置	向上垂直或水平安装 (参照阀轴)
维护	免维护
阀门材质	
阀体	球墨铸铁(GGG40)
阀芯	不锈钢304
阀轴	不锈钢630
阀座	不锈钢304
阀轴密封	特氟龙

产品特点

工作原理	座阀由直行程执行器驱动。执行器接收标准的调节型或开关型或三态型信号，将阀轴拉伸至控制信号指示的位置。
流量特性	等百分比流量特性。
手动操作	座阀阀轴可以通过座阀执行器所附带的六角扳手进行手动操作。

* H7065W-S也可用于分流应用。



三通法兰座阀
DN80...150
分流阀

等百分比特性, 可用于冷、热水调节控制

- 应用
- HVAC系统的冷/热水路控制
 - 供暖系统的水路控制
 - 各类分流系统



型号概览

型号	Kvs [m³/h]	DN [mm]	行程 [mm]	ΔP_{max} [kPa]	ΔP_s [kPa]
H7080W-D	80	80	30	250/300/600	250/300/600
H7100W-D	125	100	40	200 / 450	200 / 450
H7125W-D	200	125	40	110 / 250	110 / 250
H7150W-D	300	150	40	60 / 150	60 / 150

ΔP_s 根据所选的执行器有所不同。

技术参数

介质	冷、热水, 制冷剂(R12, R22, R134a, R202)混合水溶液 最大浓度为50%的乙二醇溶液
介质温度	0...+150°C
额定压力	1600kPa
行程	见"型号概览"
关闭方向	向下
流量特性	AB-A, AB-B: 优化的等百分比
可控比	>50
渗漏	0...0.02% Kvs值
阀管连接	法兰连接, ISO 7005-2
压差 ΔP_{max}	见"型号概览"
关闭压力 ΔP_s	见"型号概览"
安装位置	向上垂直或水平安装 (参照阀轴)
维护	免维护
阀门材质	
阀体	球墨铸铁(GGG40)
阀芯	不锈钢304
阀轴	不锈钢630
阀座	不锈钢304
阀轴密封	特氟龙

产品特点

工作原理	座阀由直行程执行器驱动。执行器接收标准的调节型或开关型或三态型信号, 将阀轴拉伸至控制信号指示的位置。
流量特性	等百分比流量特性。
手动操作	座阀阀轴可以通过座阀执行器所附带的六角扳手进行手动操作。

* DN150以上阀门如需分流应用可定制。



二通法兰座阀
DN15...250

等百分比特性, 可用于冷、热水调节控制

应用

- HVAC系统的冷/热水路控制
- 供暖系统的水路控制



型号概览

型号	Kvs [m³/h]	DN [mm]	行程 [mm]	Sv	ΔPs [kPa]
EXT-TI-H6015X-S	2	15	20	>50	1000
EXT-TI-H6020X-S	3	20	20	>50	1000
EXT-TI-H6025X-S	5	25	20	>50	1000
EXT-TI-H6032X-S	8	32	20	>50	600/1000
EXT-TI-H6040X-SP	20	40	20	>50	1600
EXT-TI-H6050X-SP	31	50	20	>50	1600
EXT-TI-H6065X-SP	50	65	20	>50	1600
EXT-TI-H6080X-SP	80	80	30	>50	1600
EXT-TI-H6100X-SP	125	100	40	>50	1600
EXT-TI-H6125X-SP	200	125	40	>50	1600
EXT-TI-H6150X-SP	300	150	40	>50	1600
EXT-TI-H6200X-SP	520	200	40	>50	1600
EXT-TI-H6250X-SP	750	250	40	>50	1600

ΔPs根据所选的执行器有所不同。

技术参数

介质	冷、热水, 制冷剂(R12, R22, R134a, R202)混合水溶液 最大浓度为50%的乙二醇溶液, 蒸汽
介质温度	0...+180°C
额定压力	2500kPa
行程	见"型号概览"
关闭方向	向上
流量特性	优化的等百分比
可控比	>50
渗漏	0...0.02% Kvs值
阀管连接	法兰连接, ISO 7005-2
关闭压力 ΔPs	见"型号概览"
安装位置	向上垂直或水平安装 (参照阀轴)
维护	免维护
阀门材质	
阀体	球墨铸铁(GGG40)
阀芯	不锈钢304
阀轴	不锈钢630
阀座	不锈钢304
阀轴密封	特氟龙

产品特点

工作原理	座阀由直行程执行器驱动。执行器接收标准的调节型或开关型或三态浮点型信号, 将阀轴拉伸至控制信号指示的位置。
流量特性	等百分比流量特性。
手动操作	座阀阀轴可以通过座阀执行器所附带的六角扳手进行手动操作。



三通法兰座阀
DN15...250
合流/分流应用



等百分比特性，可用于冷、热水调节控制

- 应用
- HVAC系统的冷/热水路控制
 - 供暖系统的水路控制

型号概览

型号	Kvs [m³/h]	DN [mm]	行程 [mm]	Sv	ΔPs [kPa]
EXT-TI-H7015X-S*	2	15	20	>50	800
EXT-TI-H7020X-S*	3	20	20	>50	800
EXT-TI-H7025X-S*	5	25	20	>50	600
EXT-TI-H7032X-S*	8	32	20	>50	600/800
EXT-TI-H7040X-S*	20	40	20	>50	700
EXT-TI-H7050X-S*	31	50	20	>50	500
EXT-TI-H7065X-S*	50	65	20	>50	280
EXT-TI-H7080X-S	80	80	30	>50	250/300/600
EXT-TI-H7100X-S	125	100	40	>50	200/450
EXT-TI-H7125X-S	200	125	40	>50	110/250
EXT-TI-H7150X-S	300	150	40	>50	60/150
EXT-TI-H7200X-S	520	200	40	>50	130
EXT-TI-H7250X-S	750	250	40	>50	50

ΔPs根据所选的执行器有所不同。

* 可用于分流应用。

技术参数

介质	冷、热水，制冷剂(R12, R22, R134a, R202)混合水溶液 最大浓度为50%的乙二醇溶液，蒸汽
介质温度	0...+180°C
额定压力	2500kPa
行程	见"型号概览"
关闭方向	向上
流量特性	控制通路A-AB：优化的等百分比
可控比	>50
渗漏	0...0.02% Kvs值
阀管连接	法兰连接，ISO 7005-2
关闭压力 ΔPs	见"型号概览"
安装位置	向上垂直或水平安装 (参照阀轴)
维护	免维护
阀门材质	
阀体	球墨铸铁(GGG40)
阀芯	不锈钢304
阀轴	不锈钢630
阀座	不锈钢304
阀轴密封	特氟龙

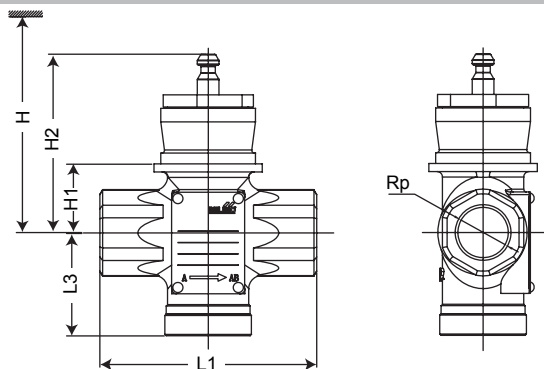
产品特点

工作原理	座阀由直行程执行器驱动。执行器接收标准的调节型或开关型或三态浮点型信号，将阀轴拉伸至控制信号指示的位置。
流量特性	等百分比流量特性。
手动操作	座阀阀轴可以通过座阀执行器所附带的六角扳手进行手动操作。

尺寸规格

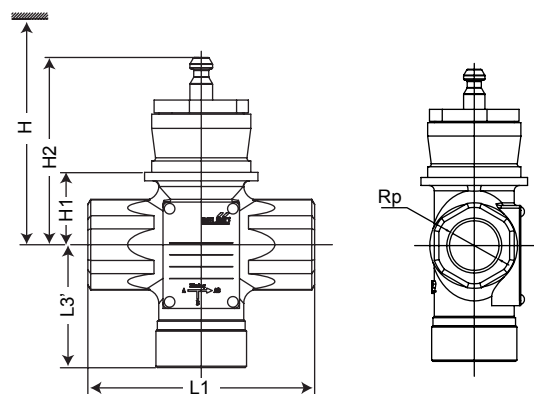
H2...X-S系列两通座阀, PN25

型号	DN		尺寸[mm]					重量 (kg)
	In	mm	L1	L3	H1	H2	H	
H2015X-S	1/2"	15	80	38	25.5	66	296	1.0
H2020X-S	3/4"	20	80	40	28	68.5	299	1.1
H2025X-S	1"	25	100	44	32	72.5	303	1.5
H2032X-S	1-1/4"	32	103	47	35	75.5	306	1.8
H2040X-S	1-1/2"	40	122	52	40.5	81	311	2.4
H2050X-S	2"	50	138	65	47	87.5	318	3.4



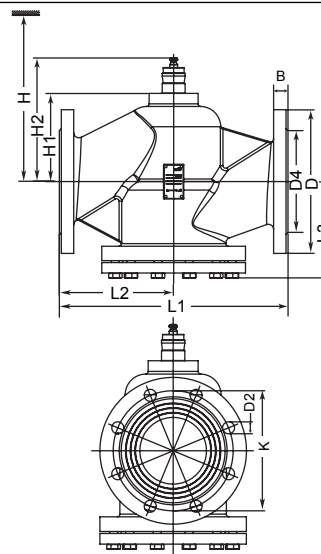
H3...X-S系列三通座阀, PN25

型号	DN		尺寸[mm]					重量 (kg)
	In	mm	L1	L3'	H1	H2	H	
H3015X-S	1/2"	15	80	49	25.5	66	296	0.8
H3020X-S	3/4"	20	80	51	28	68.5	299	1.1
H3025X-S	1"	25	100	55	32	72.5	303	1.6
H3032X-S	1-1/4"	32	103	62	35	75.5	306	1.8
H3040X-S	1-1/2"	40	122	71	40.5	81	311	2.3
H3050X-S	2"	50	138	85	47	87.5	318	3.3



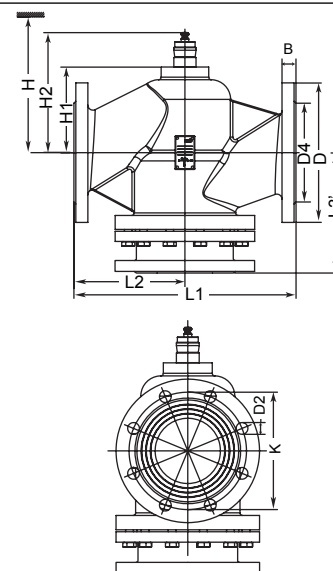
H6...W-SP系列两通座阀, PN16

型号	DN	尺寸[mm]											重量 (kg)
	mm	B	D	D2	D4	K	L1	L2	L3	H1	H2	H	
H6065W-SP	65	22	185	4-19	118	145	290	145	115	105	145.5	376	18.5
H6080W-SP	80	22	200	8-19	132	160	310	155	130	118	172.5	502	25.0
H6100W-SP	100	23	220	8-19	156	180	350	175	150	135	189.5	519	35.6
H6125W-SP	125	24	250	8-19	184	210	400	200	175	160	214.5	544	50.6
H6150W-SP	150	25	285	8-23	211	240	480	240	200	169	223.5	553	71.5
H6200W-SP	200	26	340	12-23	266	295	500	250	236	263	317.5	647	112.7
H6250W-SP	250	31	405	12-28	319	355	600	300	295	315	369.5	699	202.0



H7...W-S系列三通座阀, PN16

型号	DN	尺寸[mm]											重量 (kg)
	mm	B	D	D2	D4	K	L1	L2	L3'	H1	H2	H	
H7065W-S	65	22	185	4-19	118	145	290	145	155	105	145.5	376	22.5
H7080W-S/-D	80	22	200	8-19	132	160	310	155	182	118	172.5	502	28.8
H7100W-S/-D	100	23	220	8-19	156	180	350	175	200	135	189.5	519	40.6
H7125W-S/-D	125	24	250	8-19	184	210	400	200	240	160	214.5	544	55.4
H7150W-S/-D	150	25	285	8-23	211	240	480	240	268	169	223.5	553	76.3
H7200W-S	200	26	340	12-23	266	295	500	250	320	263	317.5	647	125.6
H7250W-S	250	31	405	12-28	319	355	600	300	400	315	369.5	699	230.0

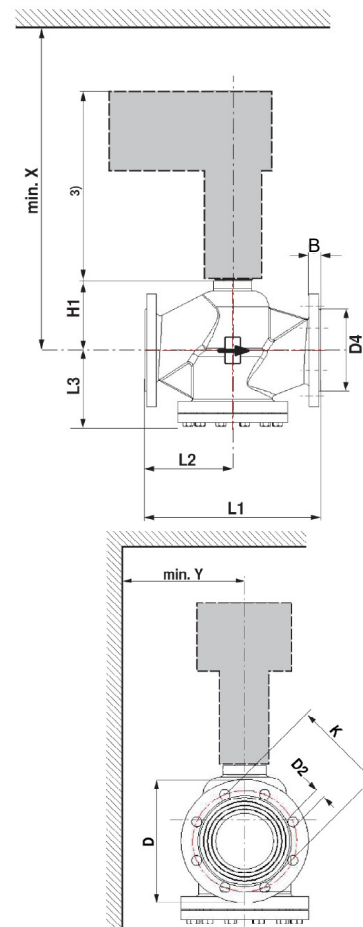


尺寸规格

EXT-TI-H6...X-S(P)系列二通座阀，PN25

型号	DN	尺寸[mm]											重量 (kg)
	mm	B	D	D2	D4	K	L1	L2	L3	H1	X	Y	
EXT-TI-H6015X-S	15	14	95	4-14	46	65	130	65	70	31	416	665	3.7
EXT-TI-H6020X-S	20	16	105	4-14	56	75	150	75	70	31	416	665	4.3
EXT-TI-H6025X-S	25	16	115	4-14	65	85	160	80	75	36	421	665	5.4
EXT-TI-H6032X-S	32	18	140	4-18	76	100	180	90	80	45	430	665	7.7
EXT-TI-H6040X-SP	40	18	150	4-18	84	110	200	100	82	50	435	665	9.2
EXT-TI-H6050X-SP	50	20	165	4-18	99	125	230	115	98	60	445	665	12.5
EXT-TI-H6065X-SP	65	22	185	8-18	118	145	290	130	115	90	475	665	18.5
EXT-TI-H6080X-SP	80	24	200	8-18	132	160	310	150	130	101	486	665	25.0
EXT-TI-H6100X-SP	100	24	235	8-22	156	190	350	175	150	162	547	665	35.6
EXT-TI-H6125X-SP	125	22	270	8-26	184	220	400	200	175	146	535	665	50.6
EXT-TI-H6150X-SP	150	25	300	8-26	211	250	480	240	200	161	550	665	71.5
EXT-TI-H6200X-SP	200	26	360	12-26	274	310	500	250	236	263	648	665	112.7
EXT-TI-H6250X-SP	250	31	425	12-30	330	370	600	300	295	315	700	665	202.0

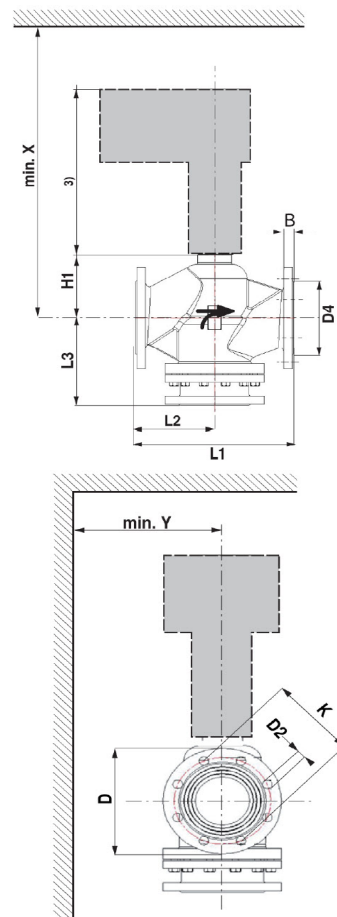
3) 执行器尺寸规格见相应执行器的技术参数表。



EXT-TI-H7...X-S系列三通座阀，PN25

型号	DN	尺寸[mm]											重量 (kg)
	mm	B	D	D2	D4	K	L1	L2	L3	H1	X	Y	
EXT-TI-H7015X-S	15	14	95	4-14	46	65	130	65	106	31	416	150	3.9
EXT-TI-H7020X-S	20	16	105	4-14	56	75	150	75	106	31	416	150	4.9
EXT-TI-H7025X-S	25	16	115	4-14	65	85	160	80	111	36	421	150	6.5
EXT-TI-H7032X-S	32	18	140	4-18	76	100	180	90	121	45	430	150	9.7
EXT-TI-H7040X-S	40	18	150	4-18	84	110	200	100	121	50	435	150	12.3
EXT-TI-H7050X-S	50	20	165	4-18	99	125	230	115	135	60	445	150	16.4
EXT-TI-H7065X-S	65	22	185	8-18	118	145	290	130	155	90	475	150	22.5
EXT-TI-H7080X-S	80	24	200	8-18	132	160	310	150	182	101	486	150	28.5
EXT-TI-H7100X-S	100	24	235	8-22	156	190	350	175	200	162	547	150	40.6
EXT-TI-H7125X-S	125	22	270	8-26	184	220	400	200	240	146	535	150	55.4
EXT-TI-H7150X-S	150	25	300	8-26	211	250	480	240	268	161	550	150	76.3
EXT-TI-H7200X-S	200	26	360	12-26	274	310	500	250	320	263	648	150	125.6
EXT-TI-H7250X-S	250	31	425	12-30	330	370	600	300	400	315	700	150	230

3) 执行器尺寸规格见相应执行器的技术参数表。



直行程执行器用于二通和三通座阀

- 驱动力: **1000N**
- 额定行程: **20mm**
- 调节型: **NV24A-MP-TPC (AC/DC 24V)**
NV24A-SZ-TPC (AC/DC 24V)
- 开关型或三态型执行器: **NV24A-TPC (AC/DC 24V)**
NV230A-TPC (AC 230V)



技术参数

基本技术参数	驱动力	1000N
	额定行程	20mm
	噪音等级	~45dB(A)
	位置指示	机械式, 指示范围为5...20mm
	运行时间	150s (-MP型号: 87s~150s可调)
	运行环境温度	0...+50°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 遵循 2004/108/EC
	认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	维护	免维护
	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	功耗	运行: 3W (-MP); 1.5W(-SZ) 保持: 1.5W(-MP); 0.5W(-SZ)
	变压器容量	4.5VA(-MP); 3VA(-SZ)
	接线方式	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 4x0.75mm ²
	控制信号 Y	DC 0...10V @ 输入阻性 100kΩ(-MP) DC 0...10V @ 输入阻性 100kΩ(-SZ)
	运行范围 Y	DC 0.5...10V(-MP) DC 0.5...10V(-SZ)
	运行范围 Y (可调)	起点 DC 0.5...30V(-MP) 终点 DC 2.5...32V(-MP)
	位置反馈信号 U	DC 0.5...10V @ 最大 0.5mA(-MP) DC 0.5...10V @ 最大 0.5mA(-SZ)
	位置反馈信号 U (可调)	起点 DC 0.5...8V(-MP) 终点 DC 2.5...10V(-MP)
	位置精确度	±5%
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	III (安全低压)
	重量	1.36kg
NV24A-MP-TPC/ NV24A-SZ-TPC	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	功耗	运行: 1.5W 保持: 0.5W
	变压器容量	3VA
	接线方式	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 3x0.75mm ²
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	III (安全低压)
	重量	1.32kg
NV24A-TPC	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 198...264V
	功耗	运行: 2W 保持: 1W
	变压器容量	4.5VA
	接线方式	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 3x0.75mm ²
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	II (完全绝缘)
	重量	1.32kg
NV230A-TPC	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 198...264V
	功耗	运行: 2W 保持: 1W
	变压器容量	4.5VA
	接线方式	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 3x0.75mm ²
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	II (完全绝缘)
	重量	1.32kg

安全注意事项

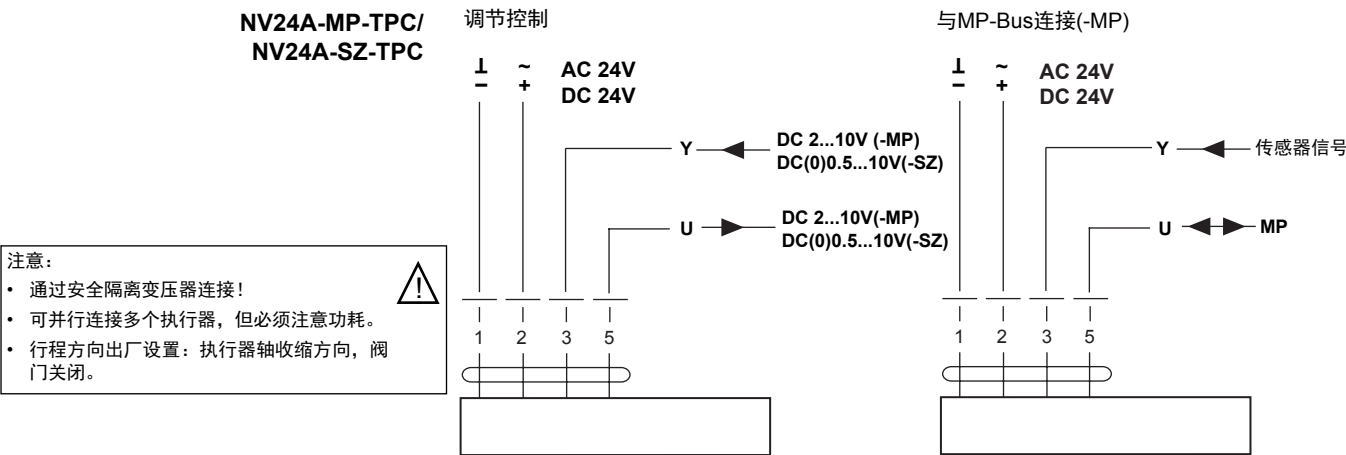


- 该执行器专为暖通空调系统设计，不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上；
- 执行器必须由专业人员安装，在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 行程方向开关必须由经过授权的专业人士来进行调节。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件；
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

工作方式	NV24A-MP-TPC通过标准DC 2...10V信号控制，将阀门运行到控制信号相应的位置。反馈信号U可提供0...100%的阀门位置指示，也可作为主从控制的信号提供给其他执行器。
执行器参数化	NV24A-MP-TPC的出厂设置覆盖了大部分的常规应用。输入和输出信号及其他参数可通过PC-Tool或ZTH-GEN调节器和诊断工具进行更改。
安装简便	可以通过连接件与座阀连接。执行器可在阀颈上360°旋转。
手动操作	可通过按钮实现暂时性的或永久性的手动操作。按下按钮，执行器的齿轮装置解锁。在断开电源的状态下，可使用4mm的内六角扳手调节行程。
性能高度可靠	执行器具有全行程电子过载保护功能，无需限位开关，运行至终点自行停止。
位置指示	执行器的行程通过支架读取。行程范围可自动调节。
起始位置	出厂设置： V-A组合系列交货时，会预先调整阀门的闭合点及方向。
行程方向开关	在常规运行中，可通过行程方向开关改变运行的方向。
行程范围自适应	当NV24A-MP-TPC初次使用时，执行器会进行行程自适应（包括调整工作范围及机械行程的位置反馈）。手动自适应可通过按下“自适应”按钮或PC-Tool实现。执行器完成自适应程序后会运行至控制信号指定的位置。

接线图



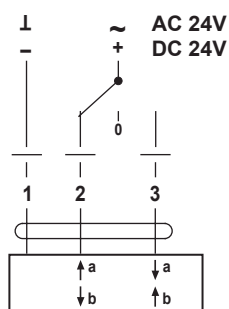
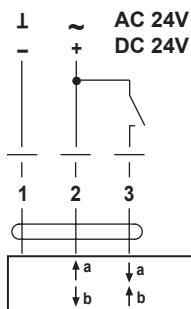
接线图(接上一页)

NV24A-TPC

开关控制

三态控制

- 注意:
- 通过安全隔离变压器连接!
 - 可并行连接多个执行器,但必须注意功耗。
 - 行程方向出厂设置: 执行器轴收缩方向, 阀门关闭。



行程方向

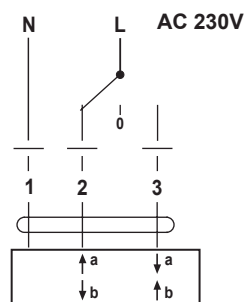
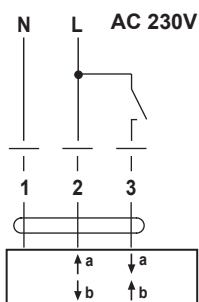


NV230A-TPC

开关控制

三态控制

- 注意:
- 可并行连接多个执行器,但必须注意功耗。
 - 行程方向出厂设置: 执行器轴收缩方向, 阀门关闭。

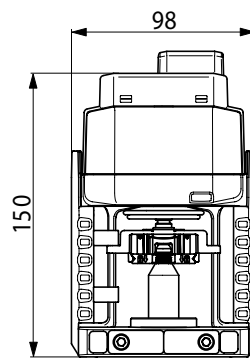
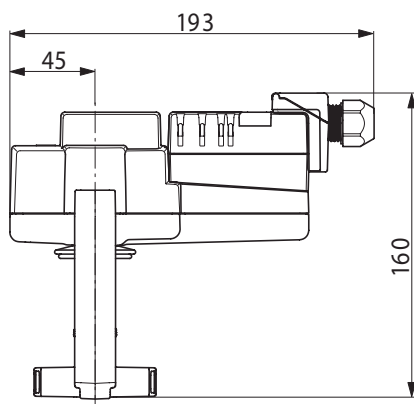


行程方向

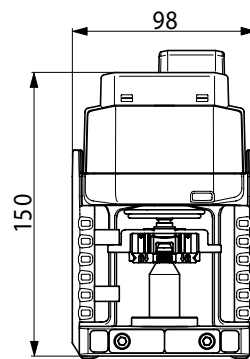
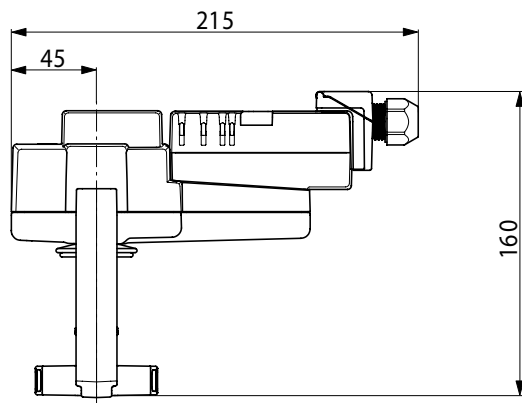


尺寸规格 [mm]

**NV24A-TPC/
NV230A-TPC/
NV24A-SZ-TPC**



NV24A-MP-TPC



直行程执行器用于二通和三通座阀

- 驱动力: 1500N
- 额定行程: 20mm
- 调节型: SV24A-MP-TPC (AC/DC 24V)
SV24A-SZ-TPC (AC/DC 24V)
- 开关型或三态型执行器: SV24A-TPC (AC/DC 24V)
SV230A-TPC (AC 230V)



技术参数

基本技术参数	驱动力	1500N
	额定行程	20mm
	噪音等级	~35dB(A)
	位置指示	机械式, 指示范围为5...20mm
	运行时间	150s (-MP型号: 87s~150s可调)
	运行环境温度	0...+50°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 遵循 2004/108/EC
	认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	维护	免维护
	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	功耗	运行: 2W 保持: 1.5W
	变压器容量	3.5VA
	接线方式	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 4x0.75mm ²
	控制信号 Y	DC 2...10V @ 输入阻性 100kΩ(-MP) DC 0...10V @ 输入阻性 100kΩ(-SZ)
	运行范围 Y	DC 2...10V(-MP) DC 0.5...10V(-SZ)
	运行范围 Y (可调)	起点 DC 0.5...30V(-MP) 终点 DC 2.5...32V(-MP)
	位置反馈信号 U	DC 2...10V @ 最大 0.5mA(-MP) DC 0.5...10V @ 最大 0.5mA(-SZ)
	位置反馈信号 U (可调)	起点 DC 0.5...8V(-MP) 终点 DC 2.5...10V(-MP)
	位置精确度	±5%
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	III (安全低压)
SV24A-MP-TPC/ SV24A-SZ-TPC	重量	1.39kg
	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	功耗	运行: 3W 保持: 0.5W
	变压器容量	5VA
	接线方式	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 3x0.75mm ²
SV24A-TPC	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	III (安全低压)
	重量	1.34kg
	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 198...264V
	功耗	运行: 3.5W 保持: 1W
SV230A-TPC	变压器容量	6.5VA
	接线方式	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 3x0.75mm ²
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	II (完全绝缘)
	重量	1.4kg

安全注意事项

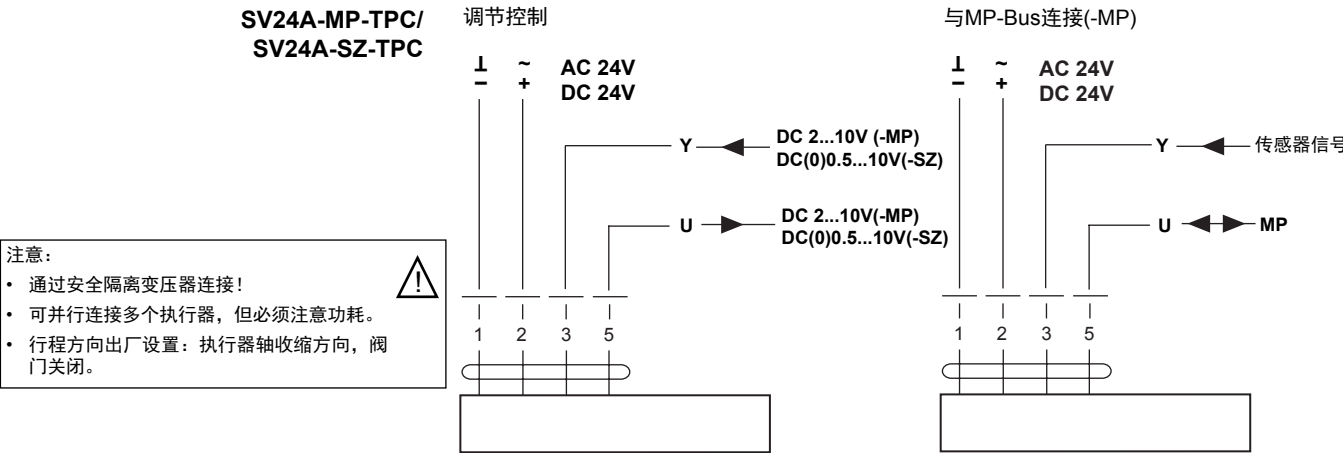


- 该执行器专为暖通空调系统设计，不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上；
- 执行器必须由专业人员安装，在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 行程方向开关必须由经过授权的专业人士来进行调节。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件；
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

工作方式	SV24A-MP-TPC通过标准DC2...10V信号控制，将阀门运行到控制信号相应的位置。反馈信号U可提供0...100%的阀门位置指示，也可作为主从控制的信号提供给其他执行器。
执行器参数化	SV24A-MP-TPC的出厂设置覆盖了大部分的常规应用。输入和输出信号及其他参数可通过PC-Tool或ZTH-GEN调节器和诊断工具进行更改。
安装简便	可以通过连接件与座阀连接。执行器可在阀颈上360°旋转。
手动操作	可通过按钮实现暂时性的或永久性的手动操作。按下按钮，执行器的齿轮装置解锁。在断开电源的状态下，可使用4mm的内六角扳手调节行程。
性能高度可靠	执行器具有全行程电子过载保护功能，无无限位开关，运行至终点自行停止。
位置指示	执行器的行程通过支架读取。行程范围可自动调节。
起始位置	出厂设置： V-A组合系列交货时，会预先调整阀门的闭合点及方向。
行程方向开关	在常规运行中，可通过行程方向开关改变运行的方向。
行程范围自适应	当SV24A-MP-TPC初次使用时，执行器会进行行程自适应(包括调整工作范围及机械行程的位置反馈)。手动自适应可通过按下“自适应”按钮或PC-Tool实现。执行器完成自适应程序后会运行至控制信号指定的位置。

接线图



接线图 (接上一页)

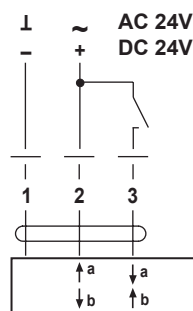
SV24A-TPC

注意:

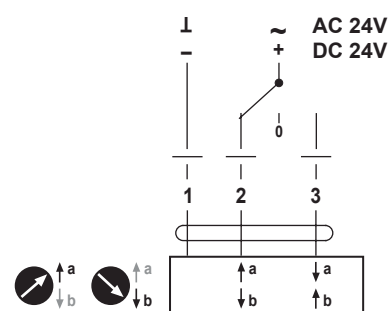
- 通过安全隔离变压器连接!
- 可并行连接多个执行器, 但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置: 执行器轴收缩方向, 阀门关闭。



开关控制



三态控制



行程方向



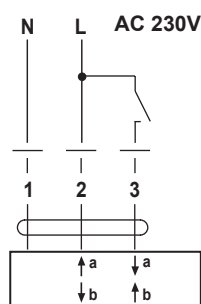
SV230A-TPC

注意:

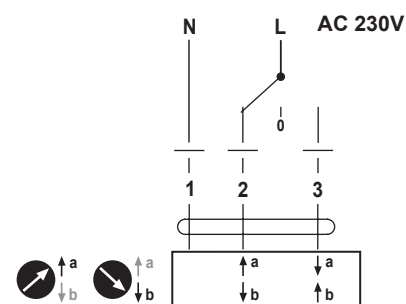
- 可并行连接多个执行器, 但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置: 执行器轴收缩方向, 阀门关闭。



开关控制



三态控制

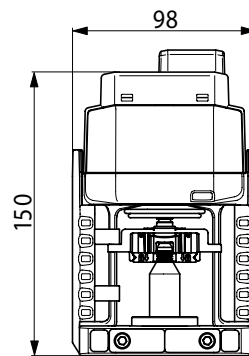
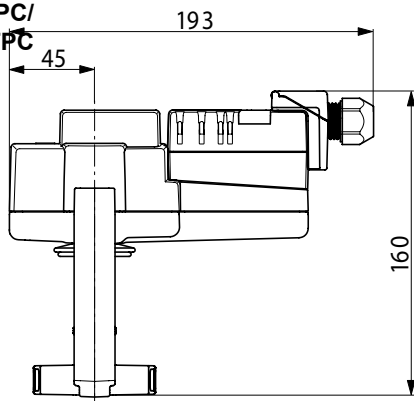


行程方向

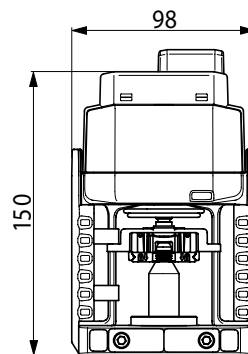
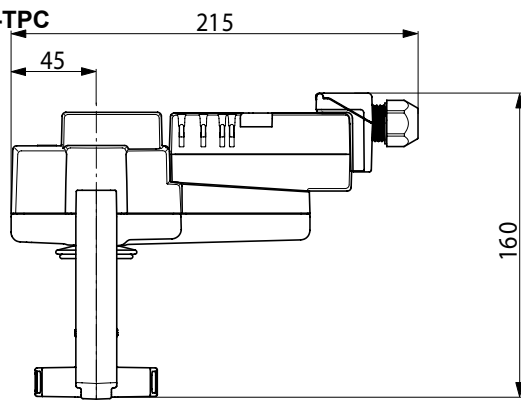


尺寸规格 [mm]

**SV24A-TPC/
SV230A-TPC**



**SV24A-MP-TPC/
SV24A-SZ-TPC**



直行程执行器用于二通和三通座阀

- 驱动力: **2500N**
- 额定行程: **40mm**
- 调节型: **EV24A-MP-TPC (AC/DC 24V)**
EV24A-SZ-TPC (AC/DC 24V)
- 开关型或三态型执行器: **EV24A-TPC (AC/DC 24V)**
EV230A-TPC (AC 230V)



技术参数

基本技术参数	驱动力	2500N	
	额定行程	40mm	
	噪音等级	~55dB(A)	
	位置指示	机械式，指示范围为5...40mm	
	运行时间	150s (-MP型号：87s~150s可调)	
	运行环境温度	0...+50°C	
	非运行环境温度	-40...+80°C	
	湿度	5...95% 相对湿度，无结露	
	电气防护等级	IP54	
	EMC	CE 遵循 2004/108/EC	
	认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14	
	维护	免维护	
	EV24A-MP-TPC/ EV24A-SZ-TPC	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
		额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
		功耗	运行：4W 保持：1.5W
		变压器容量	6VA
		接线方式	接线端子 4mm² / 电缆1m, 4x0.75mm²
		控制信号 Y	DC 2...10V @ 输入阻性 100kΩ(-MP) DC 0...10V @ 输入阻性 100kΩ(-SZ)
		运行范围 Y	DC 2...10V(-MP) DC 0.5...10V(-SZ)
		运行范围 Y (可调)	起点 DC 0.5...30V(-MP) 终点 DC 2.5...32V(-MP)
		位置反馈信号 U	DC 2...10V @ 最大 0.5mA(-MP) DC 0.5...10V @ 最大 0.5mA(-SZ)
		位置反馈信号 U (可调)	起点 DC 0.5...8V(-MP) 终点 DC 2.5...10V(-MP)
		位置精确度	±5%
		手动操作	按下手动操作按钮，执行器齿轮机构解锁，可进行手动操作
EV24A-TPC	防触电保护等级	III (安全低压)	
	重量	4.32kg	
	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V	
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V	
	功耗	运行：2.5W 保持：0.5W	
	变压器容量	4.5VA	
EV230A-TPC	接线方式	接线端子 4mm² / 电缆1m, 3x0.75mm²	
	手动操作	按下手动操作按钮，执行器齿轮机构解锁，可进行手动操作	
	防触电保护等级	III (安全低压)	
	重量	4.22kg	
	额定电压	AC 230V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 198...264V	
	功耗	运行：5.5W 保持：1W	
	变压器容量	9.5VA	
	接线方式	接线端子 4mm² / 电缆1m, 3x0.75mm²	
	手动操作	按下手动操作按钮，执行器齿轮机构解锁，可进行手动操作	
	防触电保护等级	II (完全绝缘)	
	重量	4.25kg	

安全注意事项

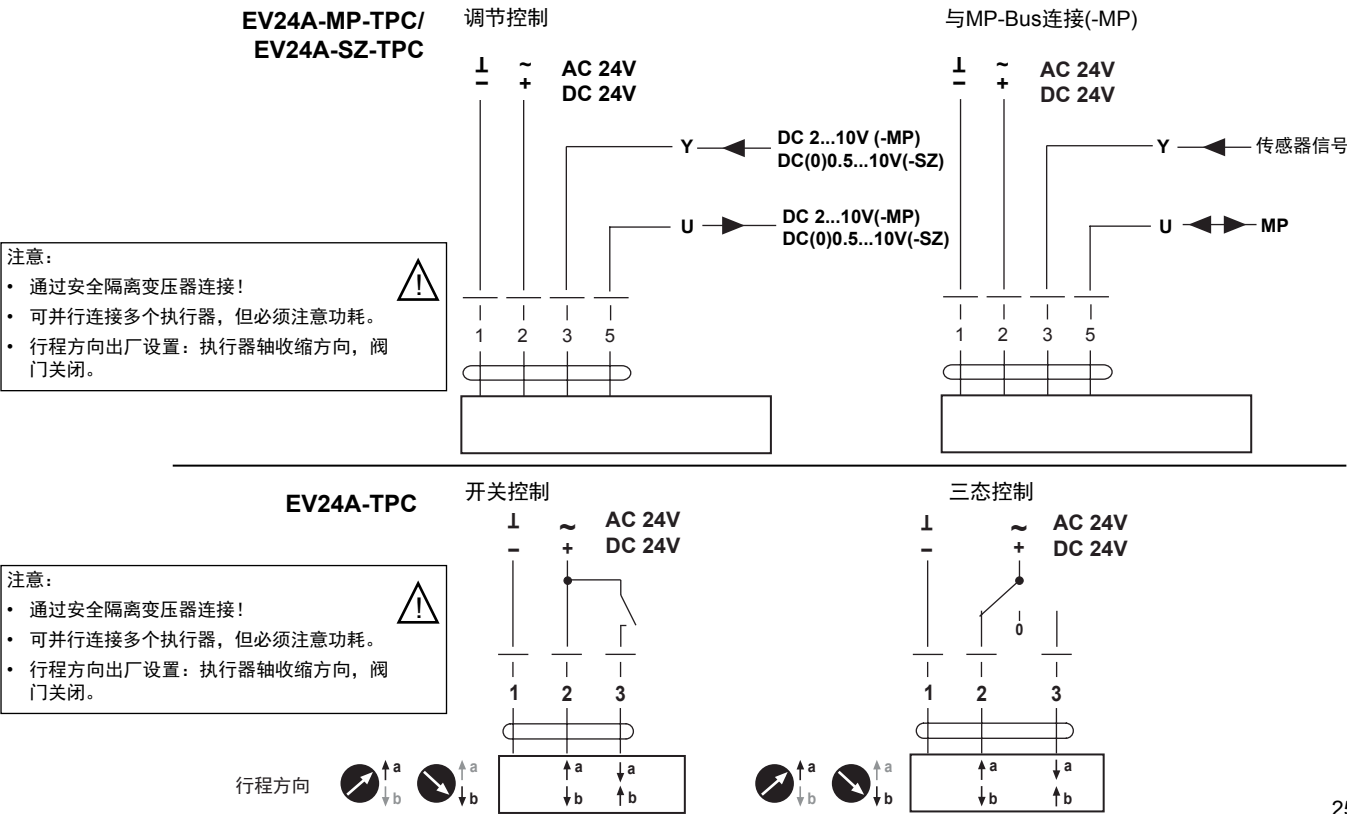


- 该执行器专为暖通空调系统设计，不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上；
- 执行器必须由专业人员安装，在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 行程方向开关必须由经过授权的专业人士来进行调节。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件；
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法律法规处理。

产品特点

工作方式	EV24A-MP-TPC通过标准DC2...10V信号控制，将阀门运行到控制信号相应的位置。反馈信号U可提供0...100%的阀门位置指示，也可作为主从控制的信号提供给其他执行器。
执行器参数化	EV24A-MP-TPC的出厂设置覆盖了大部分的常规应用。输入和输出信号及其他参数可通过PC-Tool或ZTH-GEN调节器和诊断工具进行更改。
安装简便	可以通过连接件与座阀连接。执行器可在阀颈上360°旋转。
手动操作	可通过按钮实现暂时性的或永久性的手动操作。按下按钮，执行器的齿轮装置解锁。在断开电源的状态下，可使用4mm的内六角扳手调节行程。
性能高度可靠	执行器具有全行程电子过载保护功能，无需限位开关，运行至终点自行停止。
位置指示	执行器的行程通过支架读取。行程范围可自动调节。
起始位置	出厂设置： V-A组合系列交货时，会预先调整阀门的闭合点及方向。
行程方向开关	在常规运行中，可通过行程方向开关改变运行的方向。
行程范围自适应	当EV24A-MP-TPC初次使用时，执行器会进行行程自适应(包括调整工作范围及机械行程的位置反馈)。手动自适应可通过按下“自适应”按钮或PC-Tool实现。执行器完成自适应程序后会运行至控制信号指定的位置。

接线图



接线图(接上一页)

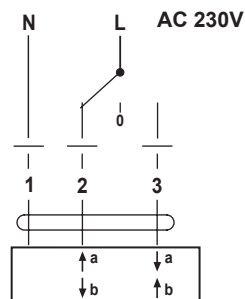
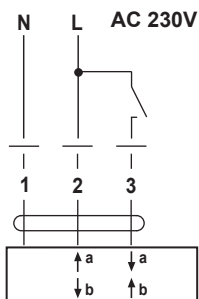
EV230A-TPC

开关控制

三态控制

注意:

- 可并行连接多个执行器,但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置: 执行器轴收缩方向, 阀门关闭。

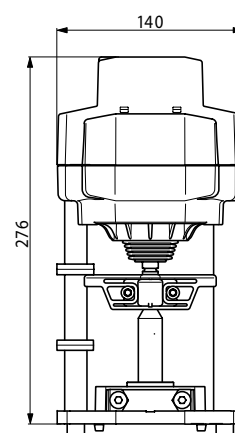
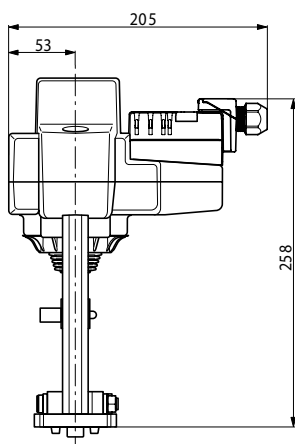


行程方向

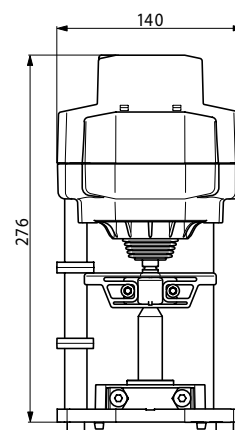
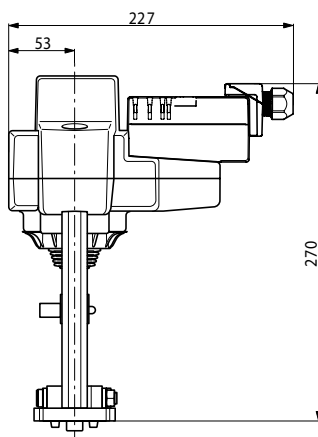


尺寸规格 [mm]

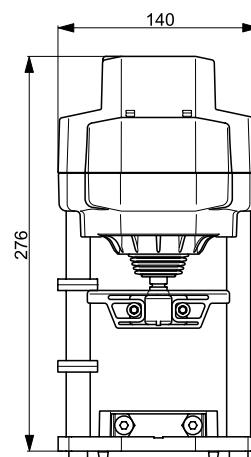
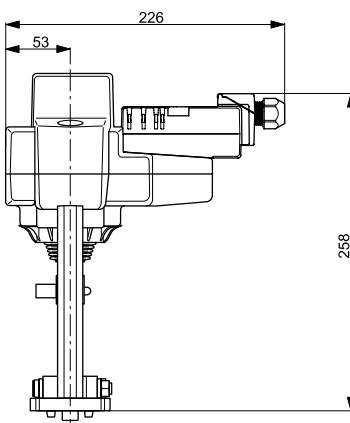
EV24A-TPC/EV230A-TPC



EV24A-MP-TPC



EV24A-SZ-TPC



直行程执行器用于二通和三通座阀

- 驱动力: **4500N**
- 额定行程: **40mm**
- 调节型: **RV24A-MF (AC/DC 24V)**
RV24A-SZ (AC/DC 24V)



技术参数

基本技术参数	驱动力	4500N
	额定行程	40mm
	噪音等级	~55dB(A)
	位置指示	机械式, 指示范围为5...40mm
	运行时间	150s (-MP型号: 87s~150s可调)
	运行环境温度	0...+50°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 遵循 2004/108/EC
	认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	维护	免维护
	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	功耗	运行: 6W 保持: 1.5W
	变压器容量	11VA
	接线方式	电缆1m, 4x0.75mm²
	控制信号 Y	DC 0...10V @ 输入阻性 100kΩ
	运行范围 Y	DC 0.5...10V
	运行范围 Y (可调)	起点 DC 0.5...30V(-MF) 终点 DC 2.5...32V(-MF)
	位置反馈信号 U	DC 0.5...10V @ 最大 0.5mA
	位置反馈信号 U (可调)	起点 DC 0.5...8V(-MF) 终点 DC 2.5...10V(-MF)
	位置精度	±5%
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	III (安全低压)
	重量	4.35kg

安全注意事项



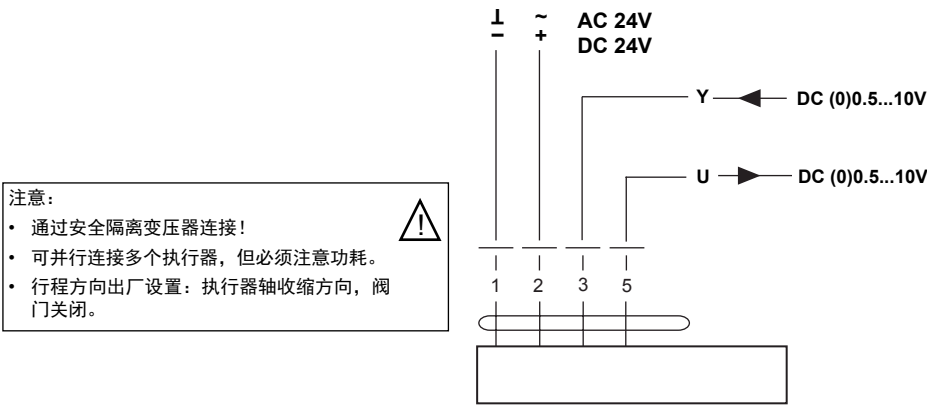
- 该执行器专为暖通空调系统设计, 不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用, 特别是飞行器上;
- 执行器必须由专业人员安装, 在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 行程方向开关必须由经过授权的专业人士来进行调节。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳, 此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件;
- 此设备含有电子元件, 不得作为普通家庭垃圾处理, 必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

工作方式	执行器通过标准DC 0...10V信号控制，将阀门运行到控制信号相应的位置。反馈信号U可提供0...100%的阀门位置指示，也可作为主从控制的信号提供给其他执行器。
执行器参数化	出厂设置覆盖了大部分的常规应用。输入和输出信号及其他参数可通过PC-Tool或ZTH-GEN调节器和诊断工具进行更改。
安装简便	可以通过连接件与座阀连接。执行器可在阀颈上360°旋转。
手动操作	可通过按钮实现暂时性的或永久性的手动操作。按下按钮，执行器的齿轮装置解锁。在断开电源的状态下，可使用4mm的内六角扳手调节行程。
性能高度可靠	执行器具有全行程电子过载保护功能，无需限位开关，运行至终点自行停止。
位置指示	执行器的行程通过支架读取。行程范围可自动调节。
起始位置	出厂设置： V-A组合系列交货时，会预先调整阀门的闭合点及方向。
行程方向开关	在常规运行中，可通过行程方向开关改变运行的方向。
行程范围自适应	当执行器初次使用时，执行器会进行行程自适应（包括调整工作范围及机械行程的位置反馈）。手动自适应可通过按下“自适应”按钮或PC-Tool实现。执行器完成自适应程序后会运行至控制信号指定的位置。

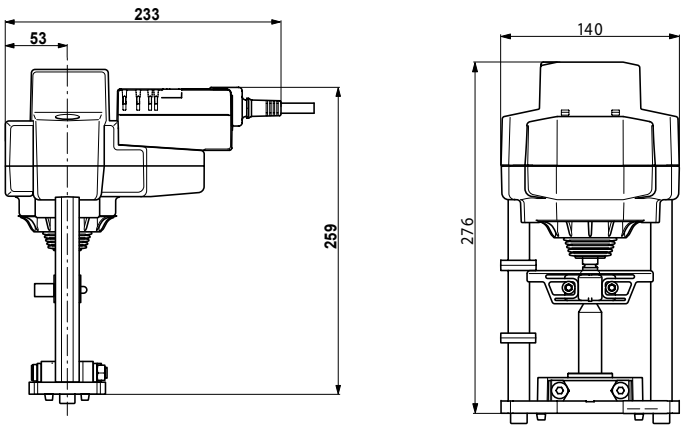
接线图

调节控制



尺寸规格 [mm]

RV24A-MF/RV24A-SZ



直行程执行器用于二通和三通座阀

- 驱动力: **1000N**
- 额定行程: **20mm**
- 调节型: **NVK24A-MP-TPC (AC/DC 24V)**
- 开关/三态型执行器: **NVK24A-3-TPC (AC/DC 24V)**
NVK230A-3 (AC 230V)



技术参数

基本技术参数	驱动力	1000N
	额定行程	20mm
	噪音等级	电机: 55dB(A) 电子复位: 60dB(A)
	位置指示	机械式, 指示范围为5...20mm
	运行时间	150s / 35s@电子复位
	运行环境温度	0...+50°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 遵循 2004/108/EC
	认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	维护	免维护
NVK24A-MP-TPC	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	功耗	运行: 2.5W 保持: 1.5W
	变压器容量	6VA
	连接	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 4x0.75mm ²
	紧急位置设置	执行器连接杆在0...100%内可调节
	控制信号 Y	DC 2...10V @ 输入阻性 100kΩ
	运行范围 Y	DC 2...10V
	运行范围 Y (可调)	起点 DC 0.5...30V 终点 DC 2.5...32V
	位置反馈信号 U	DC 2...10V @ 最大 0.5mA
	位置反馈信号 U (可调)	起点 DC 0.5...8V 终点 DC 2.5...10V
	位置精度	±5%
NVK24A-3-TPC	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	III (安全低压)
	重量	1.61kg
	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	功耗	运行: 2.5W 保持: 1.5W
	变压器容量	6VA
	连接	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 4x0.75mm ²
	紧急位置设置	执行器连接杆可上下伸缩
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	III (安全低压)
	重量	1.61kg
NVK230A-3	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 85...265V
	功耗	运行: 2W 保持: 1W
	变压器容量	4.5VA
	连接	电缆1m, 4x0.75mm ²
	紧急位置设置	执行器连接杆可上下伸缩
	手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
	防触电保护等级	II (完全绝缘)
	重量	1.7kg

安全注意事项



- 该执行器专为暖通空调系统设计，不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上；
- 执行器必须由专业人员安装，在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 行程方向开关必须由经过授权的专业人士来进行调节。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件；
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法律法规处理。

产品特点

工作原理

执行器驱动阀门到指定位置，同时内部电容充电。一旦供电中断，执行器将通过内部储存的电能将阀驱动至设定的失电位置。

执行器由一个标准信号DC 2...10V控制，并运行至该信号指定的位置。反馈信号可提供0...100%的阀门位置指示，也可作为一个主从控制的信号提供给其他执行器。

预充电时间（启动）

电容需要一个预充电时间，这个时间保证了电容可充电到一个可使用电压水平，一旦供电中断，这也确保了执行器可以在任何时间从当前位置运转到设定的失电位置(POP)。

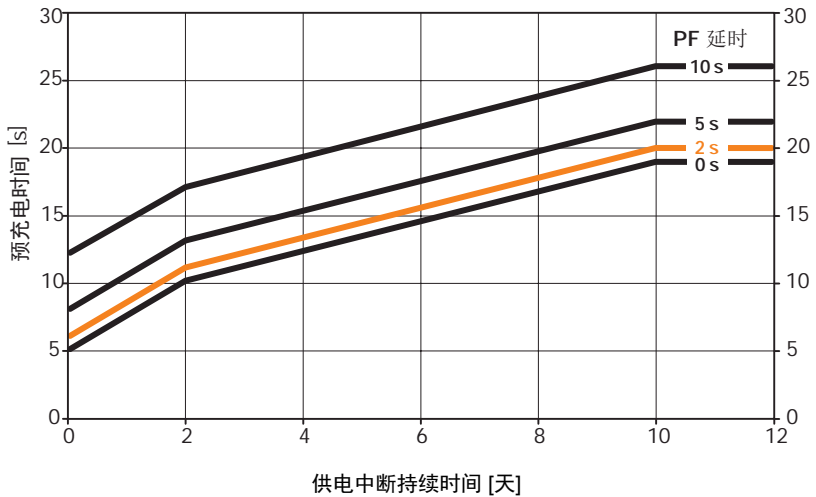
预充电时间主要由以下因素决定：

- 供电中断持续时间
- PF延时时间(失电延时)

典型预充电时间

PF 延时 [s]	供电中断持续时间 [天]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26

预充电时间[s]



供电中断持续时间 [天]

示例:

如果供电中断3天且设定的PF时间为5s，则送电后执行器需要14s的预充电时间。

运输条件（电容器）

执行器在出厂时是完全放电的，因此在最初启动时需要大约20s的预充电时间将电容充电至需要的电压水平。

性能高度可靠

执行器具有全行程自动过载保护功能，无需限位开关，运行至终点自行停止。

起始位置

出厂设置：
V-A组合系列交货时，会预先调整阀门的闭合点及方向。

手动操作

可通过按钮实现暂时性的或永久性的手动操作。按下按钮，执行器的齿轮装置解锁。在断开电源的状态下，可使用4mm的内六角扳手调节行程。

行程方向开关

在常规运行中，可通过行程方向开关改变运行的方向。

行程范围自适应

当执行器初次使用时，执行器会进行行程自适应（包括调整工作范围及机械行程的位置反馈）。手动自适应可通过按下“自适应”按钮或PC-Tool实现。执行器完成自适应程序后会运行至控制信号指定的位置。

产品特点

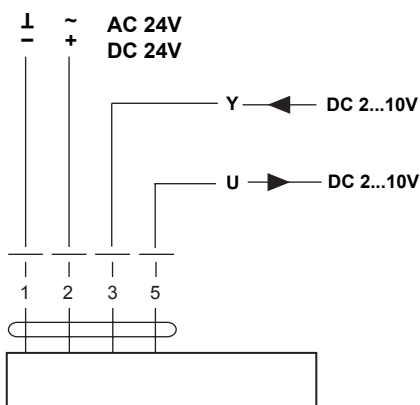
(接上一页)

- 电子复位 (POP) 旋钮** “电子复位” 旋钮可以按10%递增在0~100%中调节需要的失电位置(POP)。
此按钮仅能在设定的行程范围内调节，一旦供电中断，执行器将运转到设定的失电位置 (已考虑失电延时)。
- 设定** 旋钮必须设定到 “工具” 位置，则可以通过V3.5或更高版本的PC-tool来设定失电位置。
一旦旋钮设定回到0...100%内，手动设定值将为优先设定值。
- 失电延时 (PF)** 断电后桥接时间最长为10s。
一旦断电后，执行器将根据设定的失电延时时间首先保持不动，如果失电时间大于桥接时间，则执行器将运行到设定的失电位置(POP)。
失电延时时间出厂设定为2s，可通过V3.5或更高版本的PC-tool修改。(仅限-MP型号)
- 设定** 旋钮无需设定 “工具” 位置！
仅需通过V3.5或更高版本的PC-tool修改失电延时时间值。

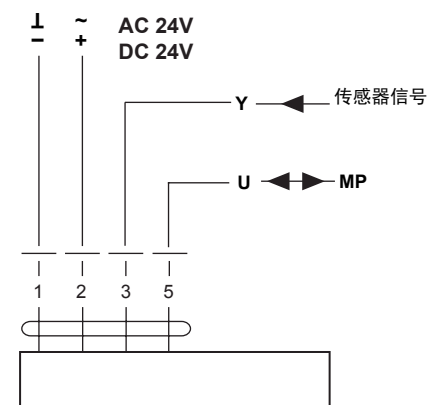
接线图

NVK24A-MP-TPC

调节控制



与MP-Bus连接



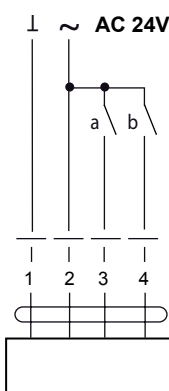
注意:

- 通过安全隔离变压器连接！
- 可并行连接多个执行器，但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置：执行器轴收缩方向，阀门关闭。



NVK24A-3-TPC

开关/三态控制

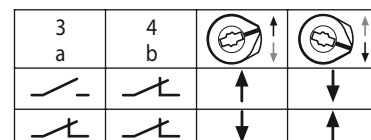


注意:

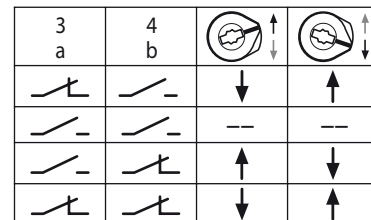
- 通过安全隔离变压器连接！
- 可并行连接多个执行器，但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置：执行器轴收缩方向，阀门关闭。



开关型控制

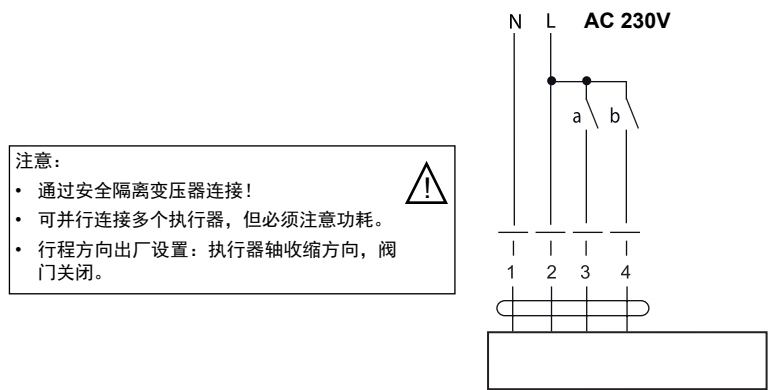


三态控制



接线图

NVK230A-3 三态控制

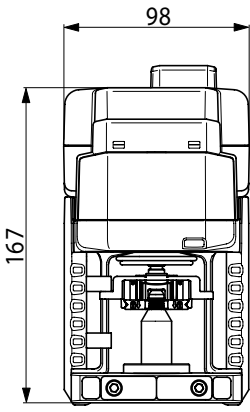
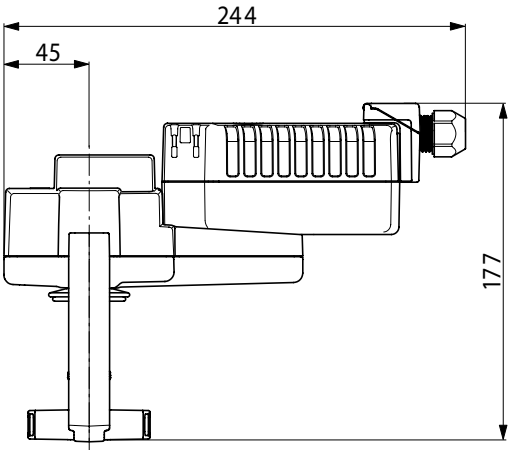


三态控制

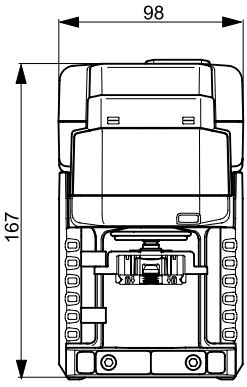
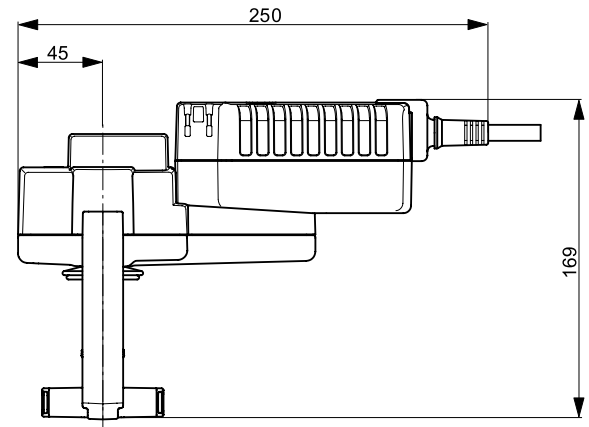
3 a	4 b		
		↓	↑
		---	---
		↑	↓
		↓	↑

尺寸规格 [mm]

NVK24A-MP-TPC
NVK24A-3-TPC



NVK230A-3



直行程执行器用于二通和三通座阀

- 驱动力: **2000N**
- 额定行程: **32mm**
- 调节型: **AVK24A-MP-TPC (AC/DC 24V)**
- 开关/三态型执行器: **AVK24A-3-TPC (AC/DC 24V)**
AVK230A-3 (AC 230V)



技术参数

基本技术参数

驱动力	2000N
额定行程	32mm
噪音等级	60dB(A)
位置指示	机械式，指示范围为5...32mm
运行时间	150s / 35s@电子复位
运行环境温度	0...+50°C
非运行环境温度	-40...+80°C
湿度	5...95% 相对湿度，无结露
电气防护等级	IP54
EMC	CE 遵循 2004/108/EC
认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
维护	免维护

AVK24A-MP-TPC

额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
功耗	运行：5W 保持：2W
变压器容量	9.5VA
连接	接线端子 4mm² / 电缆1m, 4x0.75mm²
紧急位置设置	执行器连接杆在0...100%内可调节
控制信号 Y	DC 2...10V @ 输入阻性 100kΩ
运行范围 Y	DC 2...10V
运行范围 Y (可调)	起点 DC 0.5...30V 终点 DC 2.5...32V
位置反馈信号 U	DC 2...10V @ 最大 0.5mA
位置反馈信号 U (可调)	起点 DC 0.5...8V 终点 DC 2.5...10V
位置精确度	±5%
手动操作	按下手动操作按钮，执行器齿轮机构解锁，可进行手动操作
防触电保护等级	III (安全低压)
重量	4.46kg

AVK24A-3-TPC

额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
功耗	运行：5W 保持：2W
变压器容量	9.5VA
连接	接线端子 4mm² / 电缆1m, 4x0.75mm²
紧急位置设置	执行器连接杆可上下伸缩
手动操作	按下手动操作按钮，执行器齿轮机构解锁，可进行手动操作
防触电保护等级	III (安全低压)
重量	4.46kg

AVK230A-3

额定电压	AC 230V 50/60Hz
额定电压范围	AC 85...265V
功耗	运行：3.5W 保持：1.5W
变压器容量	6.5VA
连接	电缆1m, 4x0.75mm²
紧急位置设置	执行器连接杆可上下伸缩
手动操作	按下手动操作按钮，执行器齿轮机构解锁，可进行手动操作
防触电保护等级	II (完全绝缘)
重量	4.4kg

安全注意事项



- 该执行器专为暖通空调系统设计，不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上；
- 执行器必须由专业人员安装，在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 行程方向开关必须由经过授权的专业人士来进行调节。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件；
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

工作原理

执行器驱动阀门到指定位置，同时内部电容充电。一旦供电中断，执行器将通过内部储存的电能将阀驱动至设定的失电位置。

执行器由一个标准信号DC 2...10V控制，并运行至该信号指定的位置。反馈信号可提供0...100%的阀门位置指示，也可作为一个主从控制的信号提供给其他执行器。

预充电时间（启动）

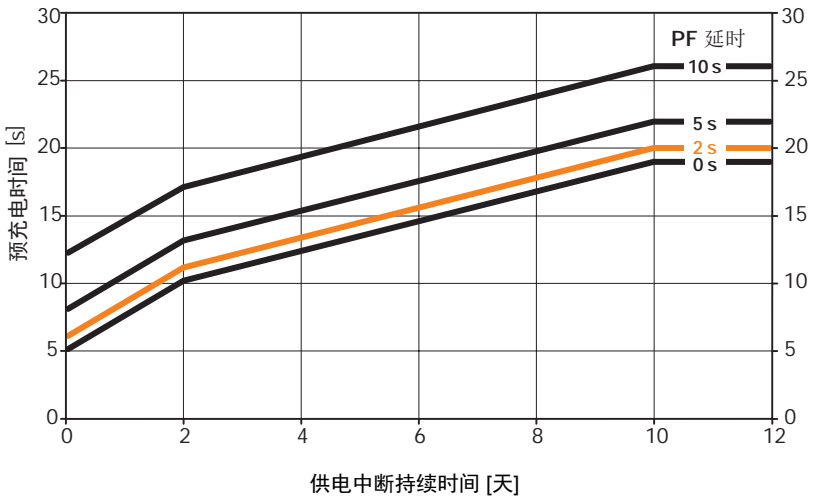
电容需要一个预充电时间，这个时间保证了电容可充电到一个可使用电压水平，一旦供电中断，这也确保了执行器可以在任何时间从当前位置运转到设定的失电位置(POP)。

预充电时间主要由以下因素决定：

- 供电中断持续时间
- PF延时时间(失电延时)

典型预充电时间

PF 延时 [s]	供电中断持续时间 [天]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26



示例:

如果供电中断3天且设定的PF时间为5s，则送电后执行器需要14s的预充电时间。

运输条件（电容器）

执行器在出厂时是完全放电的，因此在最初启动时需要大约20s的预充电时间将电容充电至需要的电压水平。

性能高度可靠

执行器具有全行程自动过载保护功能，无需限位开关，运行至终点自行停止。

起始位置

出厂设置：
V-A组合系列交货时，会预先调整阀门的闭合点及方向。

手动操作

可通过按钮实现暂时性的或永久性的手动操作。按下按钮，执行器的齿轮装置解锁。在断开电源的状态下，可使用4mm的内六角扳手调节行程。

行程方向开关

在常规运行中，可通过行程方向开关改变运行的方向。

行程范围自适应

当执行器初次使用时，执行器会进行行程自适应（包括调整工作范围及机械行程的位置反馈）。手动自适应可通过按下“自适应”按钮或PC-Tool实现。执行器完成自适应程序后会运行至控制信号指定的位置。

产品特点

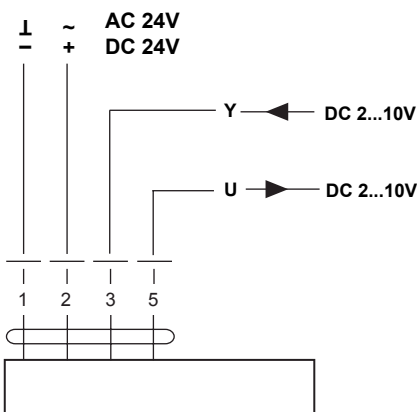
(接上一页)

- 电子复位 (POP) 旋钮** “电子复位” 旋钮可以按10%递增在0~100%中调节需要的失电位置(POP)。
此按钮仅能在设定的行程范围内调节，一旦供电中断，执行器将运转到设定的失电位置 (已考虑失电延时)。
- 设定** 旋钮必须设定到 “工具” 位置，则可以通过V3.5或更高版本的PC-tool来设定失电位置。
一旦旋钮设定回到0...100%内，手动设定值将为优先设定值。
- 失电延时 (PF)** 断电后桥接时间最长为10s。
一旦断电后，执行器将根据设定的失电延时时间首先保持不动，如果失电时间大于桥接时间，则执行器将运行到设定的失电位置(POP)。
失电延时时间出厂设定为2s，可通过V3.5或更高版本的PC-tool修改。(仅限-MP型号)
- 设定** 旋钮无需设定 “工具” 位置！
仅需通过V3.5或更高版本的PC-tool修改失电延时时间值。

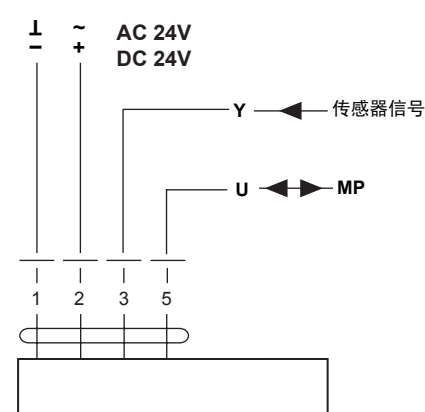
接线图

AVK24A-MP-TPC

调节控制



与MP-Bus连接



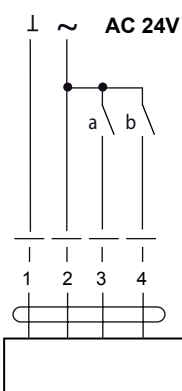
注意:

- 通过安全隔离变压器连接！
- 可并行连接多个执行器，但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置：执行器轴收缩方向，阀门关闭。



AVK24A-3-TPC

开关/三态控制

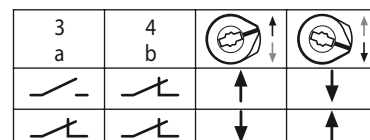


注意:

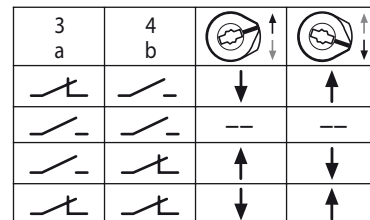
- 通过安全隔离变压器连接！
- 可并行连接多个执行器，但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置：执行器轴收缩方向，阀门关闭。



开关型控制



三态控制

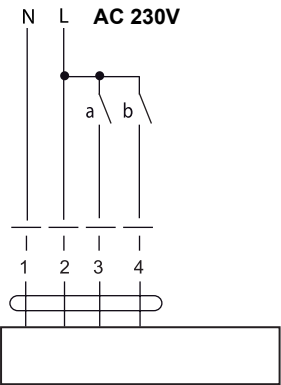


尺寸规格 [mm]

AVK230A-3 三态控制

注意:

- 通过安全隔离变压器连接!
- 可并行连接多个执行器, 但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置: 执行器轴收缩方向, 阀门关闭。

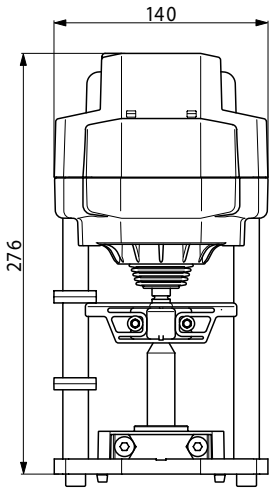
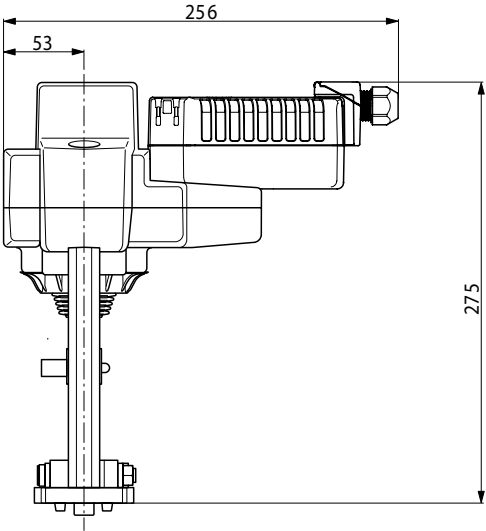


三态控制

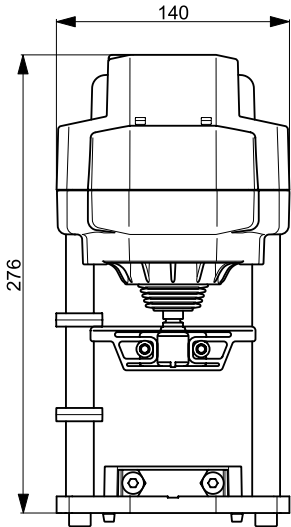
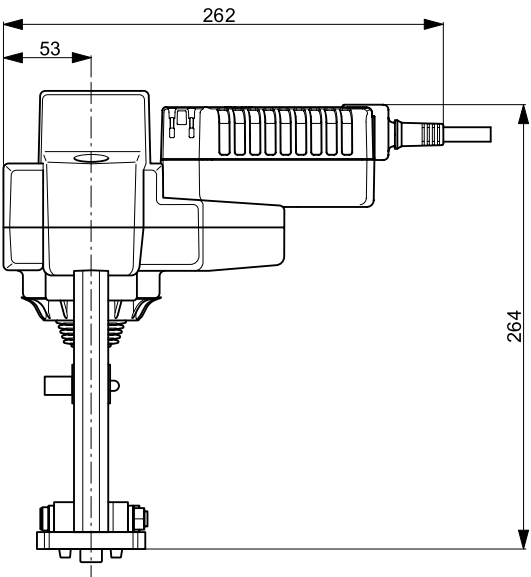
3 a	4 b		

尺寸规格 [mm]

AVK24A-MP-TPC
AVK24A-3-TPC



AVK230A-3



直行程执行器用于二通和三通座阀

- 驱动力: **2500N**
- 额定行程: **40mm**
- 调节型: **EVK24A-MP-TPC (AC/DC 24V)**
- 开关/三态型执行器: **EVK24A-3-TPC (AC/DC 24V)**
EVK230A-3 (AC 230V)



技术参数

EVK24A-MP-TPC	基本技术参数	驱动力	2500N
		额定行程	40mm
		噪音等级	60dB(A)
		位置指示	机械式, 指示范围为5...40mm
		运行时间	150s / 35s@电子复位
		运行环境温度	0...+50°C
		非运行环境温度	-40...+80°C
		湿度	5...95% 相对湿度, 无结露
		电气防护等级	IP54
		EMC	CE 遵循 2004/108/EC
		认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
		维护	免维护
		额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
		额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
		功耗	运行: 8.5W 保持: 3W
		变压器容量	16.5VA
		连接	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 4x0.75mm ²
		紧急位置设置	执行器连接杆在0...100%内可调节
		控制信号 Y	DC 2...10V @ 输入阻性 100kΩ
		运行范围 Y	DC 2...10V
		运行范围 Y (可调)	起点 DC 0.5...30V 终点 DC 2.5...32V
		位置反馈信号 U	DC 2...10V @ 最大 0.5mA
		位置反馈信号 U (可调)	起点 DC 0.5...8V 终点 DC 2.5...10V
EVK24A-3-TPC		位置精确度	±5%
		手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
		防触电保护等级	III (安全低压)
		重量	4.5kg
		额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
		额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
		功耗	运行: 9W 保持: 3.5W
		变压器容量	16.5VA
		连接	接线端子 4mm ² / 电缆1m, 4x0.75mm ²
		紧急位置设置	执行器连接杆可上下伸缩
		手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
		防触电保护等级	III (安全低压)
EVK230A-3		重量	4.46kg
		额定电压	AC 230V, 50/60Hz
		额定电压范围	AC 85...265V
		功耗	运行: 9W 保持: 3W
		变压器容量	16.5VA
		连接	电缆1m, 4x0.75mm ²
		紧急位置设置	执行器连接杆可上下伸缩
		手动操作	按下手动操作按钮, 执行器齿轮机构解锁, 可进行手动操作
		防触电保护等级	II (完全绝缘)
		重量	4.4kg

安全注意事项



- 该执行器专为暖通空调系统设计，不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上；
- 执行器必须由专业人员安装，在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 行程方向开关必须由经过授权的专业人士来进行调节。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件；
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

工作原理

执行器驱动阀门到指定位置，同时内部电容充电。一旦供电中断，执行器将通过内部储存的电能将阀驱动至设定的失电位置。

执行器由一个标准信号DC 2...10V控制，并运行至该信号指定的位置。反馈信号可提供0...100%的阀门位置指示，也可作为一个主从控制的信号提供给其他执行器。

预充电时间（启动）

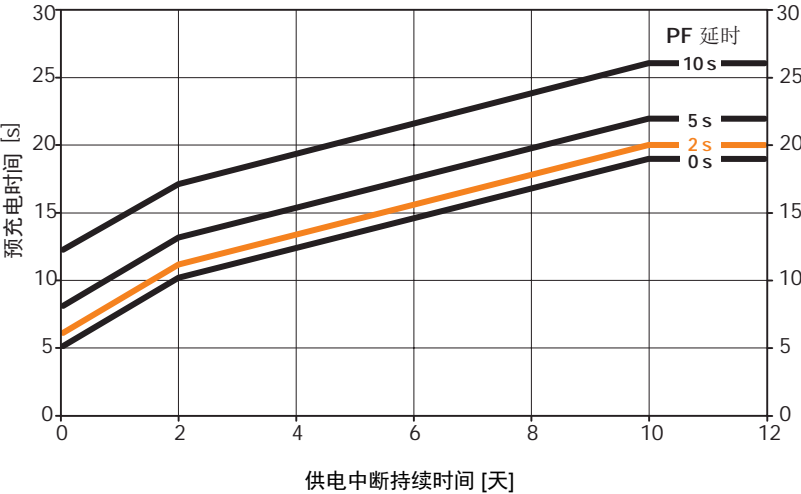
电容需要一个预充电时间，这个时间保证了电容可充电到一个可使用电压水平，一旦供电中断，这也确保了执行器可以在任何时间从当前位置运转到设定的失电位置(POP)。

预充电时间主要由以下因素决定：

- 供电中断持续时间
- PF延时时间(失电延时)

典型预充电时间

PF 延时 [s]	供电中断持续时间 [天]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26
预充电时间[s]					



示例:

如果供电中断3天且设定的PF时间为5s，则送电后执行器需要14s的预充电时间。

运输条件（电容器）

执行器在出厂时是完全放电的，因此在最初启动时需要大约20s的预充电时间将电容充电至需要的电压水平。

性能高度可靠

执行器具有全行程自动过载保护功能，无需限位开关，运行至终点自行停止。

起始位置

出厂设置：
V-A组合系列交货时，会预先调整阀门的闭合点及方向。

手动操作

可通过按钮实现暂时性的或永久性的手动操作。按下按钮，执行器的齿轮装置解锁。在断开电源的状态下，可使用4mm的内六角扳手调节行程。

行程方向开关

在常规运行中，可通过行程方向开关改变运行的方向。

行程范围自适应

当执行器初次使用时，执行器会进行行程自适应（包括调整工作范围及机械行程的位置反馈）。手动自适应可通过按下“自适应”按钮或PC-Tool实现。执行器完成自适应程序后会运行至控制信号指定的位置。

产品特点

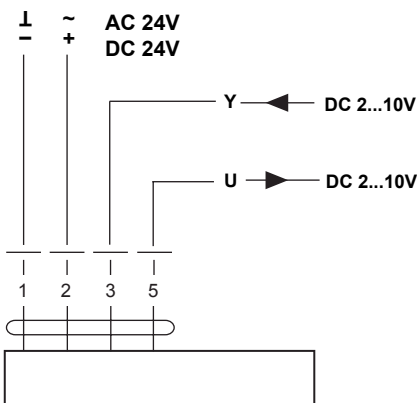
(接上一页)

- 电子复位 (POP) 旋钮** “电子复位” 旋钮可以按10%递增在0~100%中调节需要的失电位置(POP)。
此按钮仅能在设定的行程范围内调节，一旦供电中断，执行器将运转到设定的失电位置 (已考虑失电延时)。
- 设定** 旋钮必须设定到 “工具” 位置，则可以通过V3.5或更高版本的PC-tool来设定失电位置。
一旦旋钮设定回到0...100%内，手动设定值将为优先设定值。
- 失电延时 (PF)** 断电后桥接时间最长为10s。
一旦断电后，执行器将根据设定的失电延时时间首先保持不动，如果失电时间大于桥接时间，则执行器将运行到设定的失电位置(POP)。
失电延时时间出厂设定为2s，可通过V3.5或更高版本的PC-tool修改。(仅限-MP型号)
- 设定** 旋钮无需设定 “工具” 位置！
仅需通过V3.5或更高版本的PC-tool修改失电延时时间值。

接线图

EVK24A-MP-TPC

调节控制

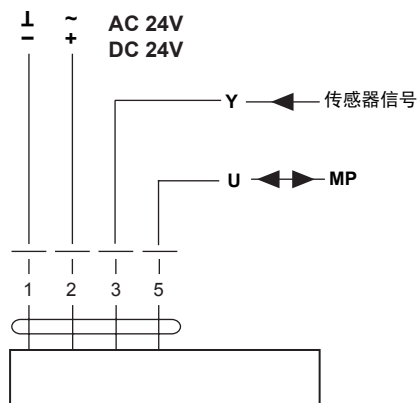


注意:

- 通过安全隔离变压器连接！
- 可并行连接多个执行器，但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置：执行器轴收缩方向，阀门关闭。

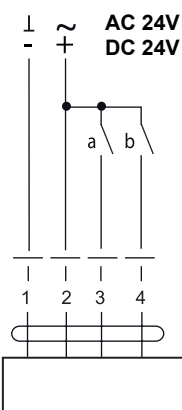


与MP-Bus连接



EVK24A-3-TPC

开关/三态控制

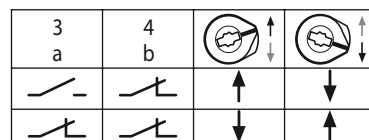


注意:

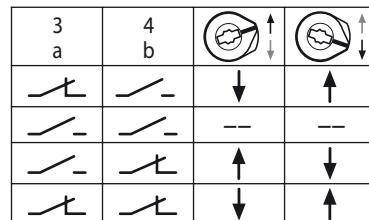
- 通过安全隔离变压器连接！
- 可并行连接多个执行器，但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置：执行器轴收缩方向，阀门关闭。



开关型控制



三态控制

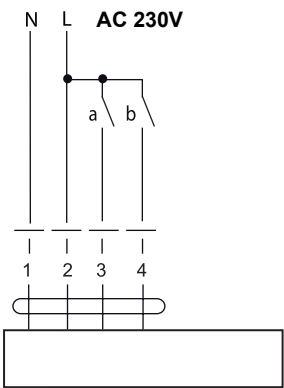


接线图

EVK230A-3 三态控制

注意:

- 通过安全隔离变压器连接!
- 可并行连接多个执行器, 但必须注意功耗。
- 行程方向出厂设置: 执行器轴收缩方向, 阀门关闭。

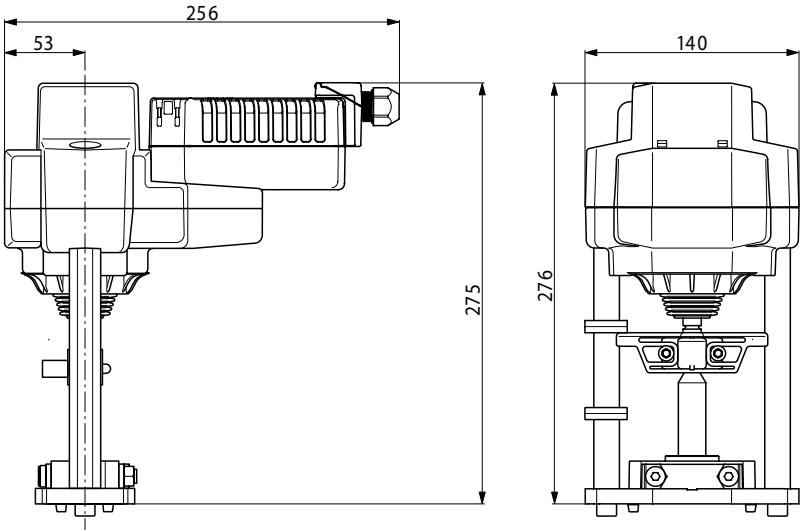


三态控制

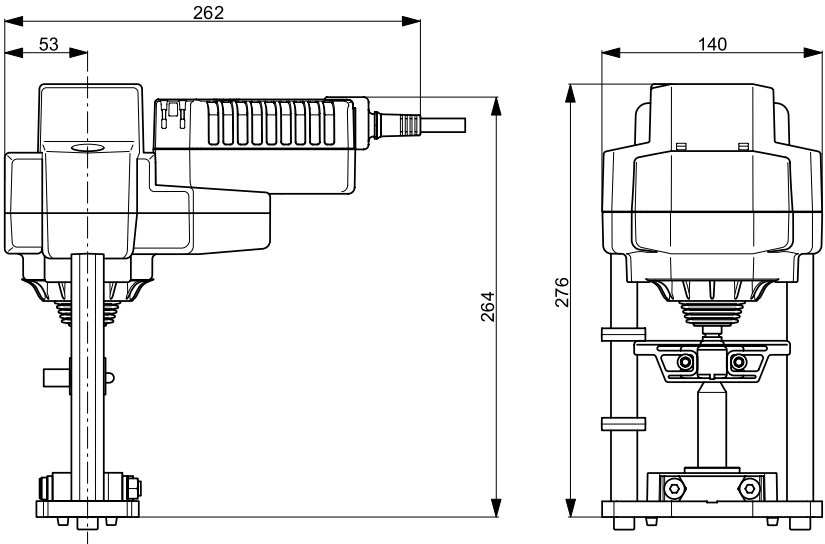
3 a	4 b		
		↓	↑
		---	---
		↑	↓
		↓	↑

尺寸规格 [mm]

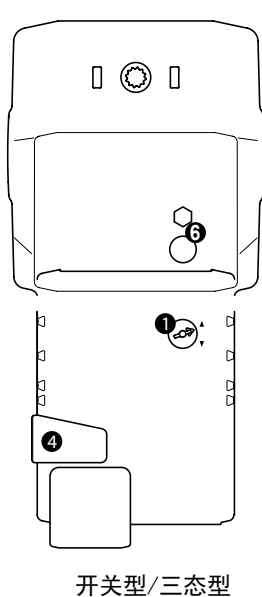
EVK24A-MP-TPC
EVK24A-3-TPC



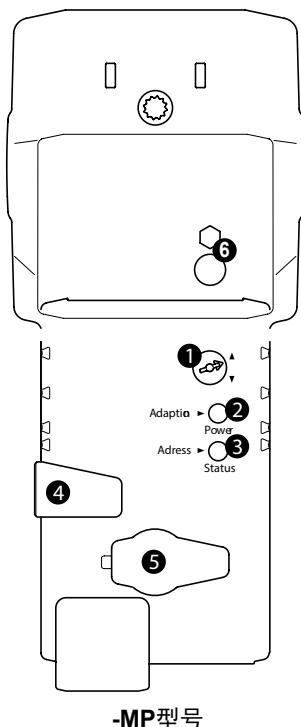
EVK230A-3



操作控制及面板指示图——非自复位型(NV../SV../EV../RV..)



开关型/三态型



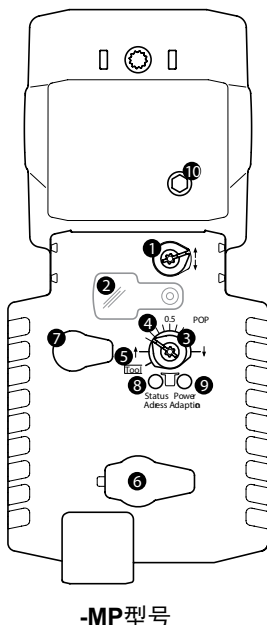
-MP型号

- 1 转向开关
交换位置: 行程方向改变
- 2 按钮, 绿色LED灯显示 (仅适用于-MP型号)
关: 无电压电源或故障
开: 运行
按下按钮: 按照操作标准打开自适应旋转角度开关
- 3 按钮, 黄色LED灯显示 (仅适用于-MP型号)
关: 标准运行
开: 自适应 / 同步动作
按下按钮: 无功能
- 4 齿轮解锁开关
按下按钮: 齿轮解锁, 电机停止, 手动进行操作
松开按钮: 齿轮接合, 同步动作运行
- 5 维护接口 (仅适用于-MP型号)
用于连接参数设置工具或维护工具
- 6 手动操作
顺时针: 执行器连接杆延伸 逆时针: 执行器连接杆缩回

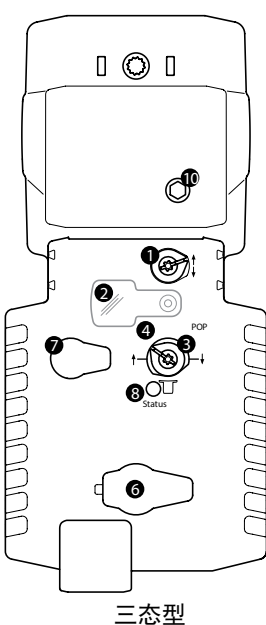
检查供电电压

- | | | |
|---------|------|------------------------|
| a) 2 关 | 3 开 | } 检查供电电压
⊥ 和 ~ 可能调换 |
| b) 2 闪烁 | 3 闪烁 | |

操作控制及面板指示图——电子式自复位型(NVK../SVK../AVK../EVK..)



-MP型号



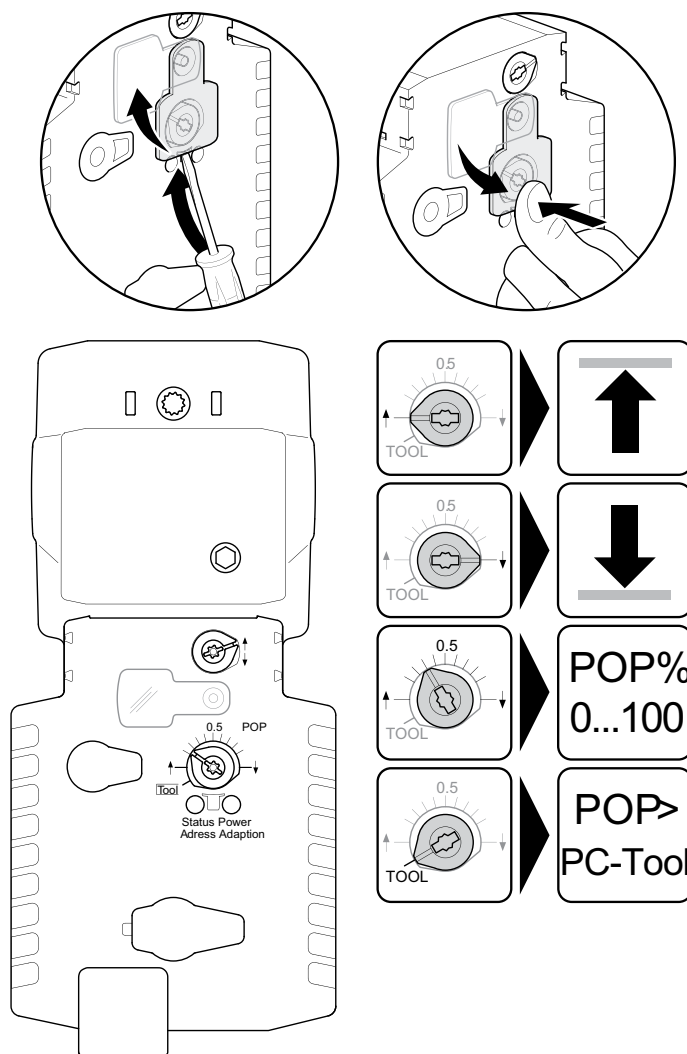
三态型

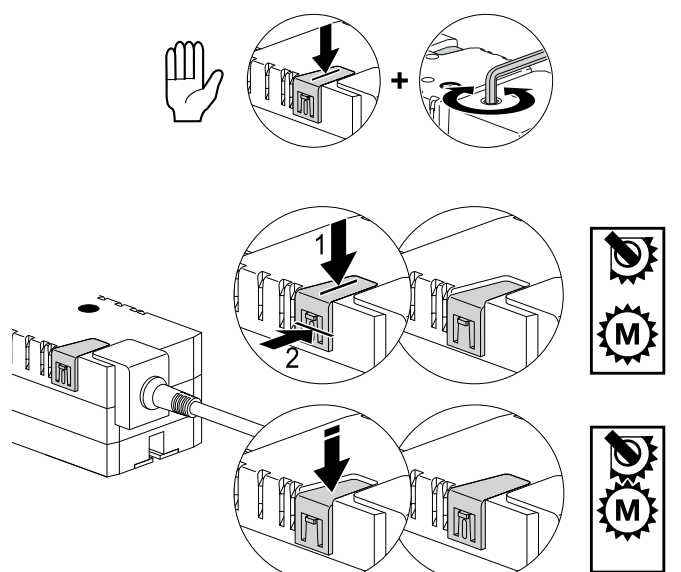
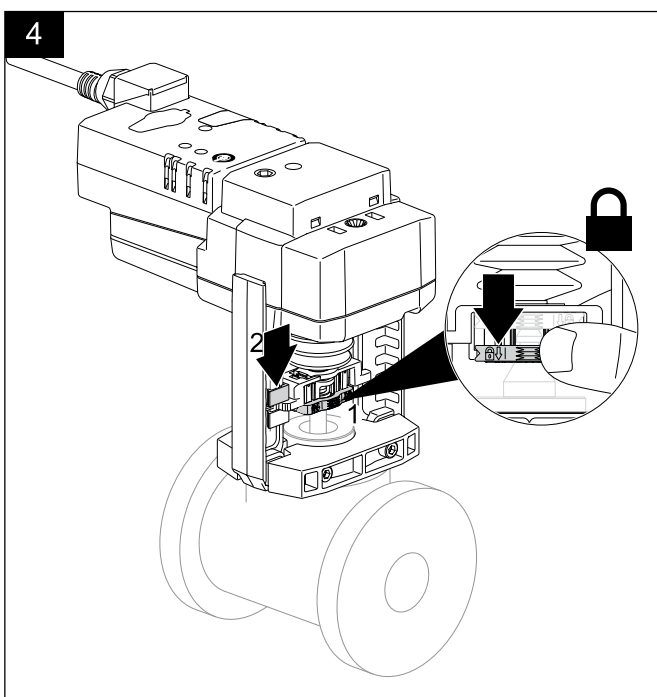
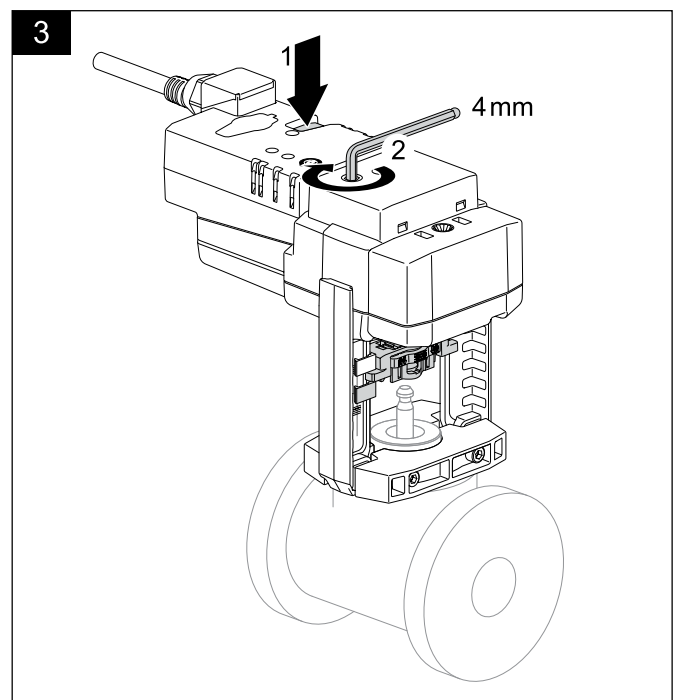
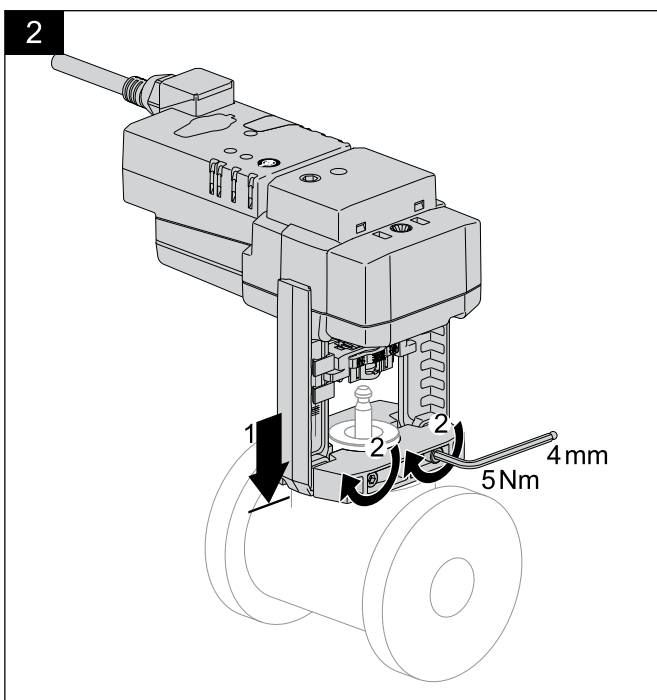
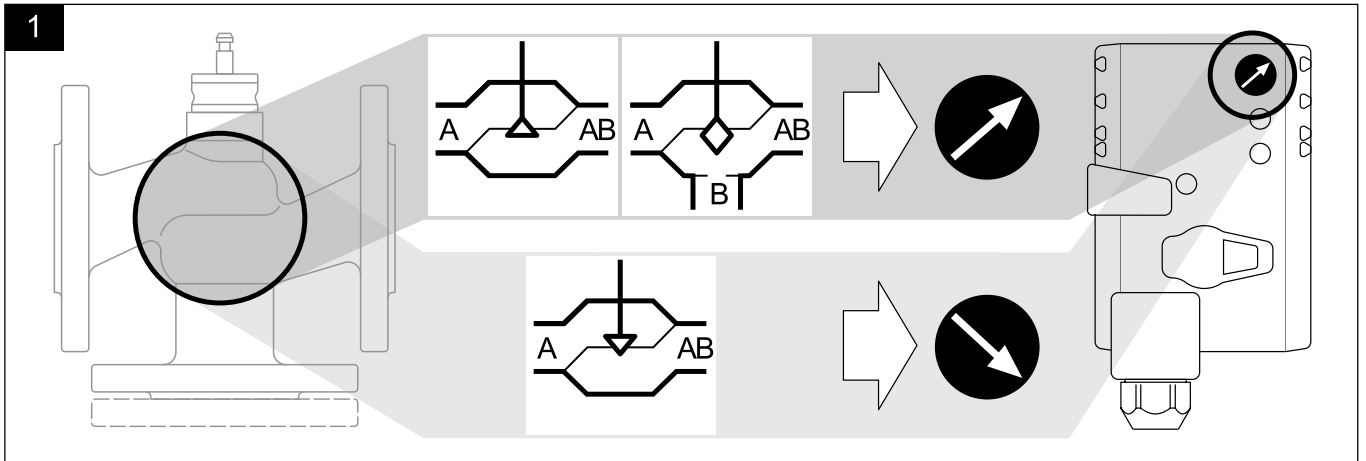
- 1 转向开关
交换位置: 行程方向改变
- 2 POP旋钮透明盖板
- 3 POP旋钮
- 4 手动调节刻度
- 5 调节工具位置
- 6 维护接口
用于连接参数设置工具或维护工具
- 7 齿轮解锁开关
按下按钮: 齿轮解锁, 电机停止, 手动进行操作
松开按钮: 齿轮接合, 同步动作运行
- 8 按钮和黄色LED指示灯
按钮: 编址确认
- 9 按钮和绿色LED指示灯
按钮: 在正常模式下启动行程自适应
- 10 手动操作
顺时针: 执行器连接杆延伸
逆时针: 执行器连接杆缩回

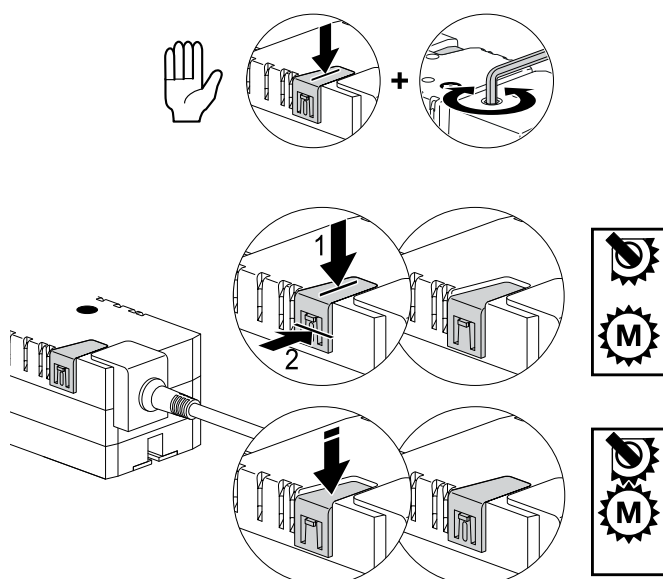
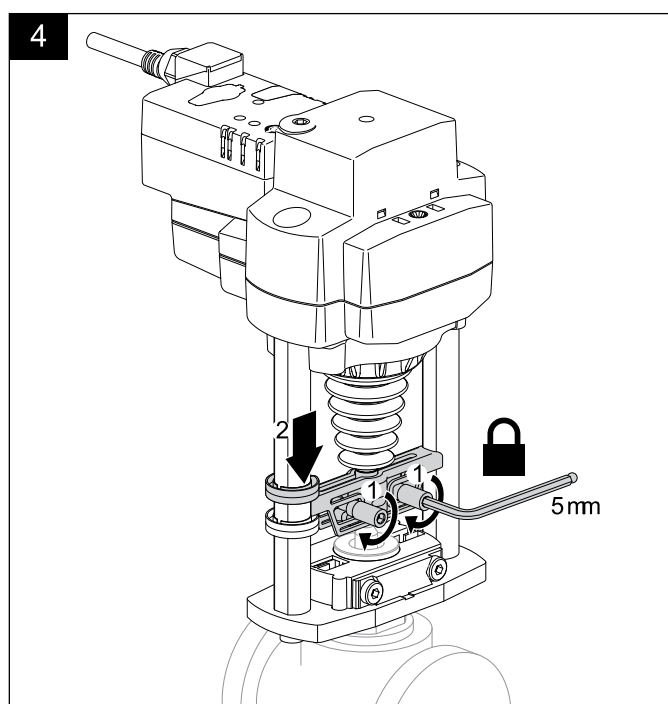
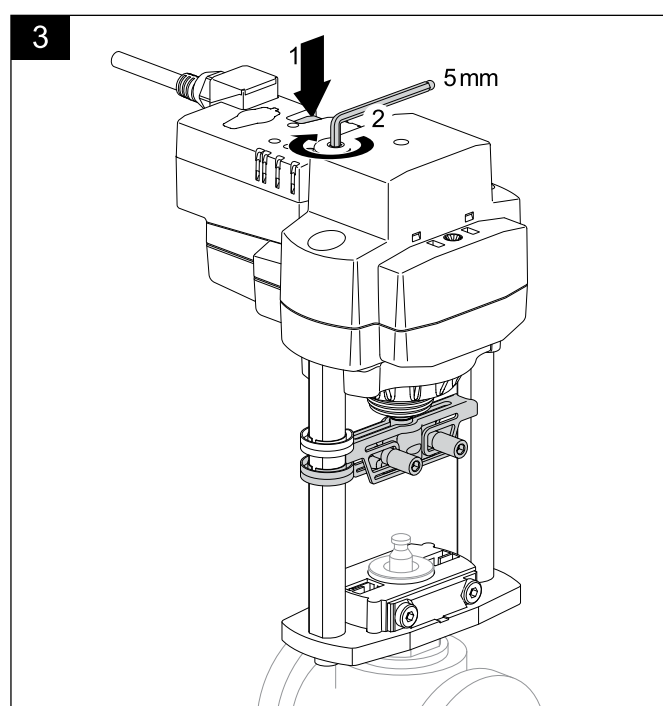
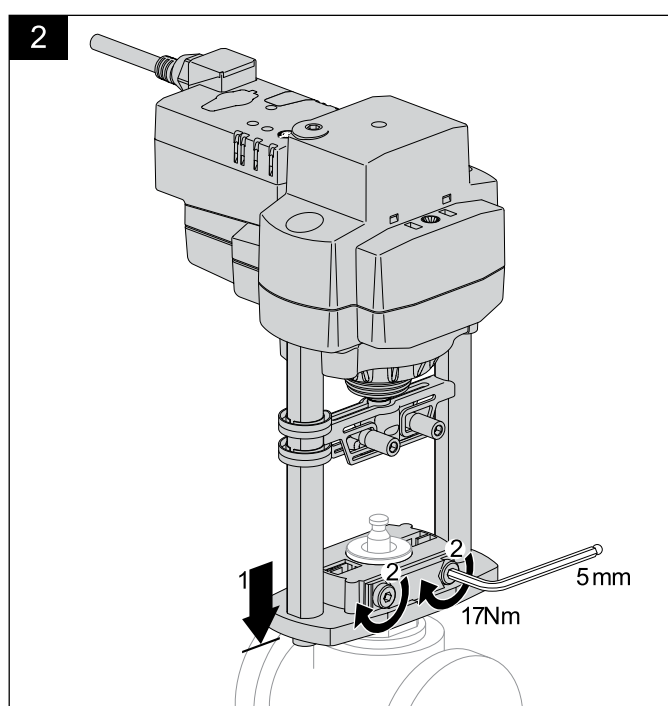
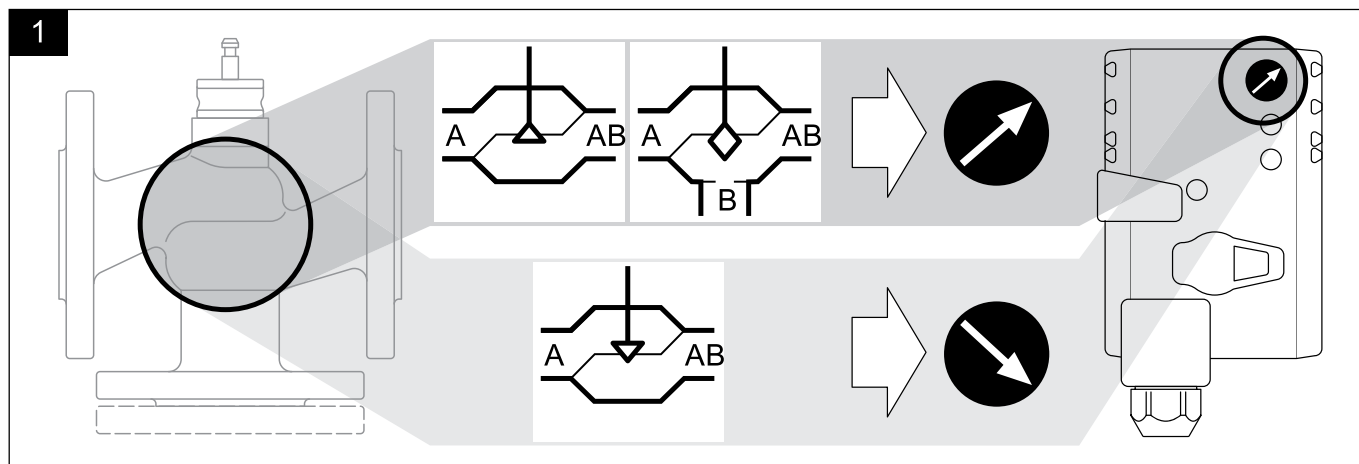
LED灯显示		含义 / 功能
8 黄灯	9 绿灯	
关	亮	运行正常/ 无故障
关	闪烁	POP功能运行中
亮	关	Supercap充电中/故障
关	关	不运行
亮	亮	调节过程中
闪烁	亮	通过编程工具连接

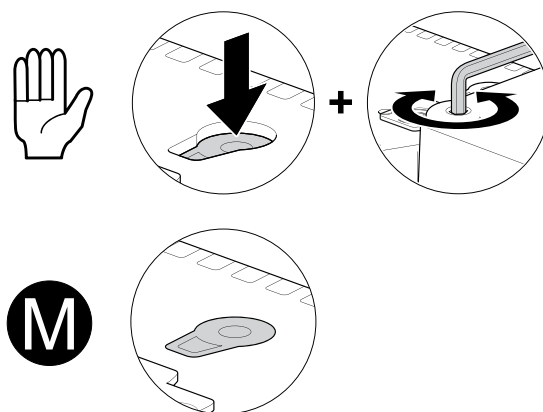
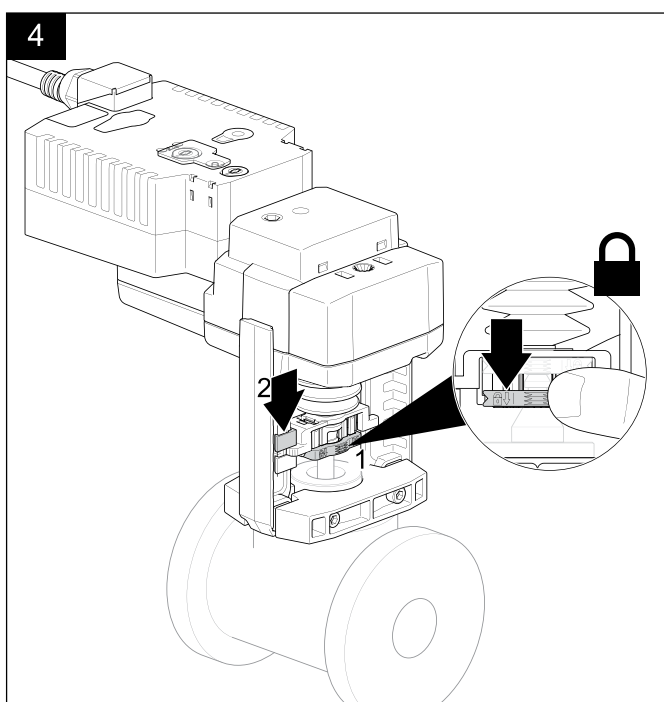
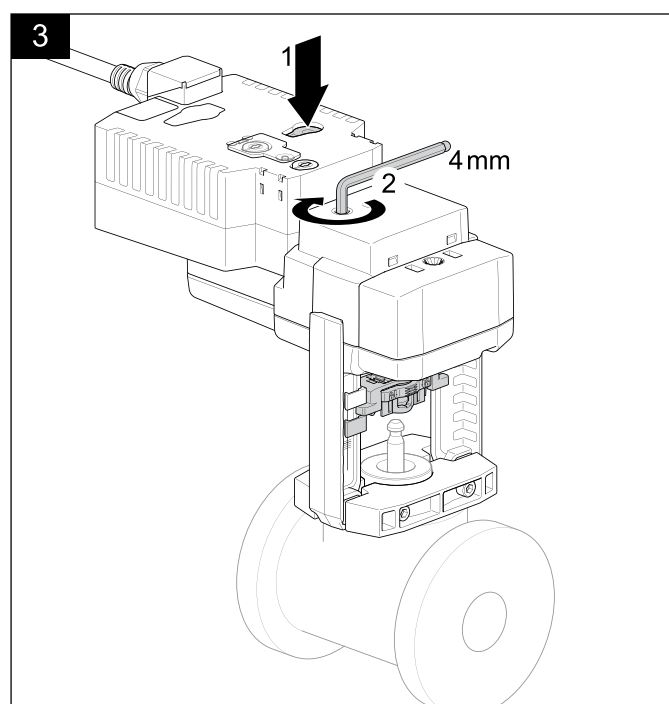
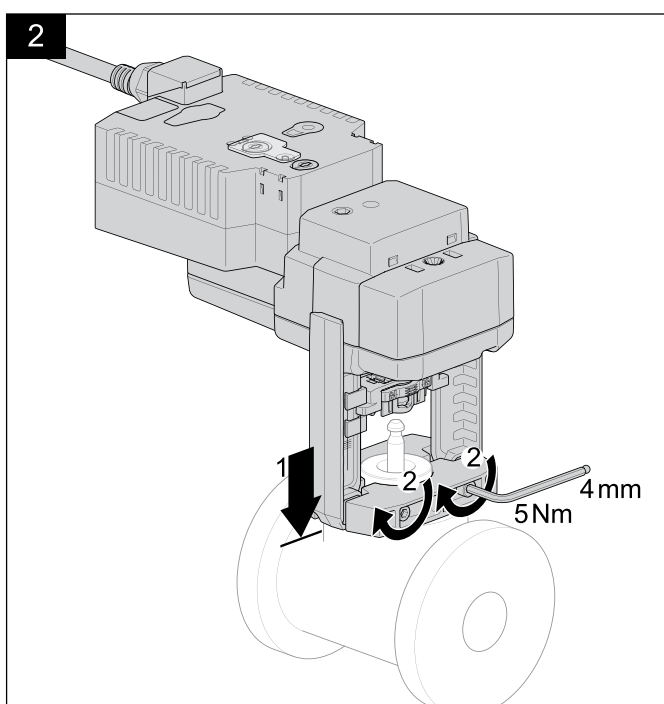
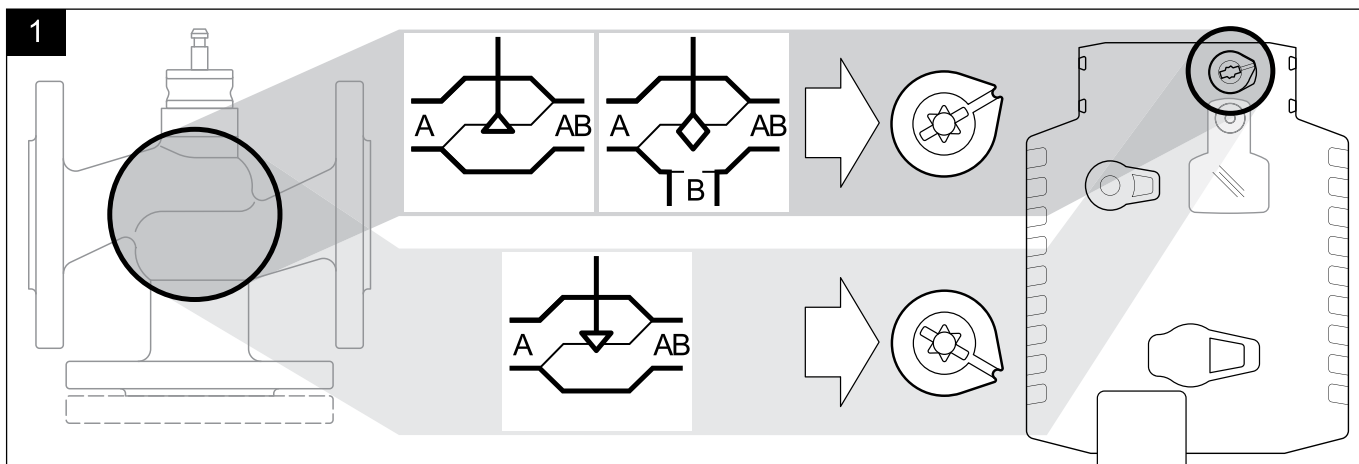
操作控制及面板指示图 (接上一页)

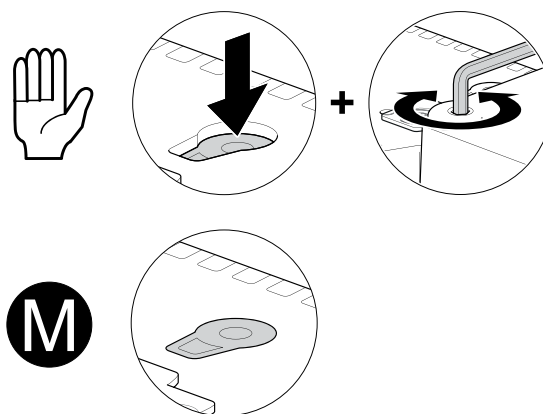
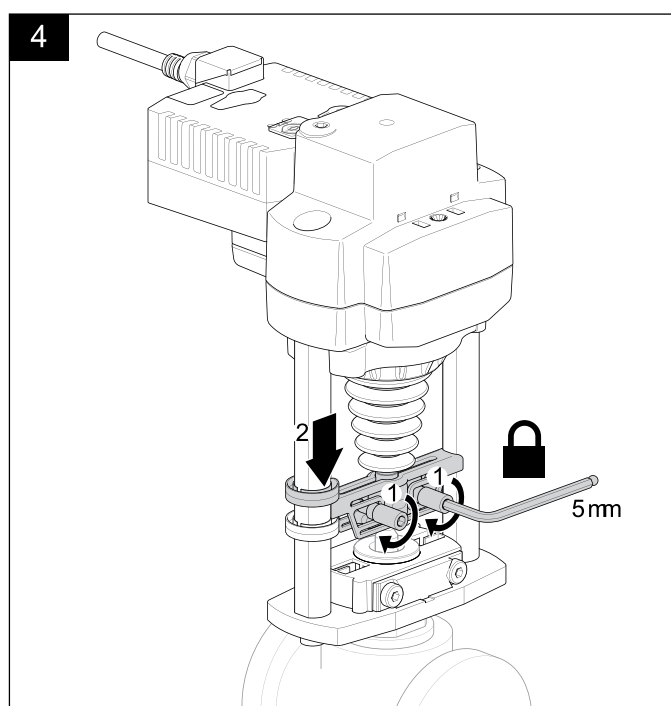
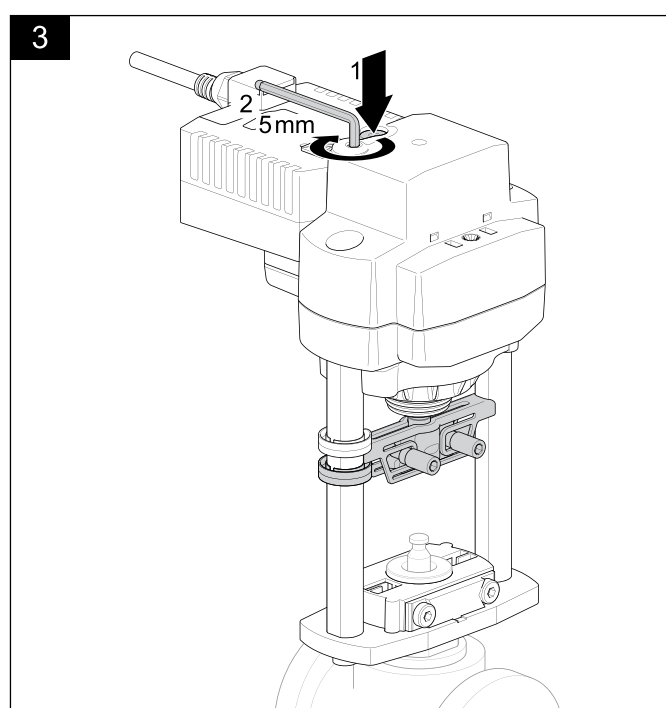
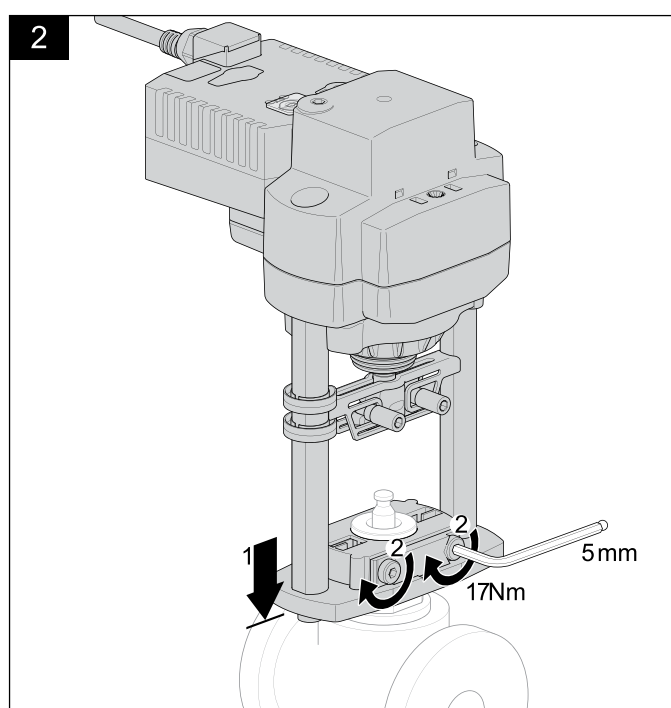
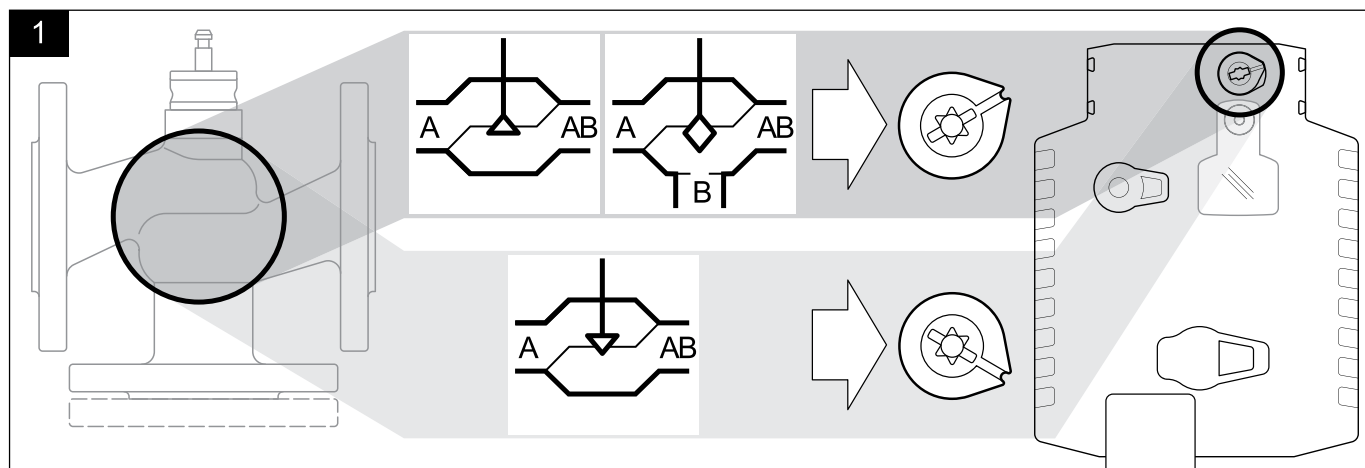
POP电子复位设置











座阀设计特点

型号	H2..X-S	H3..X-S	H6..W-SP	H7..W-S	H7..W-D
阀门类型					
示意图					
阀门关闭点	向上	向上	向上	向上	向下
直行程执行器 关闭设定点	△	△	△	△	▽
流动方向	A到B	A, B到AB AB到A, B	A到AB	A, B到AB AB到A, B*	AB到A, B
阀杆缩进时	流量增加	A端流量增加, B端流量减少	流量增加	A端流量增加, B端流量减少	A端流量增加, B端流量减少
阀杆伸出时	流量减少	A端流量减少, B端流量增加	流量减少	A端流量减少, B端流量增加	A端流量减少, B端流量增加

*仅适用于DN65口径的阀门。

座阀全开时的压差 ΔP_{V100}

回路	ΔP_{V100} H2..X-S, H6..W/X-S(P)系列二通座阀		ΔP_{V100} H3..X-S, H7..W-S/-D, H7...X-S系列三通座阀		
	节流控制 $\Delta P_{V100} > \Delta P_{VR}/2$ 典型数值: $15\text{kPa} < \Delta P_{V100} < 200\text{kPa}$	注流水路 $\Delta P_{V100} > \Delta P_{VR}/2$ 典型数值: $10\text{kPa} < \Delta P_{V100} < 150\text{kPa}$	分流水路 $\Delta P_{V100} > \Delta P_{MV}$ 典型数值: $5\text{kPa} < \Delta P_{V100} < 50\text{kPa}$	混流水路 $\Delta P_{V100} > \Delta P_{MV}$ 典型数值: $\Delta P_{V100} > 3\text{kPa}$ 其他合流管路: $3\text{kPa} < \Delta P_{V100} < 30\text{kPa}$	三通注流水路 $\Delta P_{MV1} + \Delta P_{MV2} \approx 0$ 典型数值: $\Delta P_{V100} > 3\text{kPa}$
例					
简图					
图解					
二通座阀及执行器		三通座阀及执行器		水泵	平衡节流
平衡节流		平衡节流		VL — 供水 RL... 回水	
ΔP_{VR} 额定负载时指定部分的压差		ΔP_{MV} 额定负载时变流量部分两边的压差		注: 除污器和隔离装置未在图中给出	

安装和调试

分成部件供货

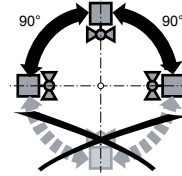
当座阀和执行器分开供应，它们可以在现场组装。

推荐安装位置

座阀可以安装在供水或回水管路上，一般建议安装在回水管路上，可使水流控制更平稳，延长阀门使用寿命。同时推荐在阀前安装过滤器和止回阀。

建议的安装位置

座阀既可以垂直安装，也可以水平安装。但是，不建议将座阀和阀杆朝下安装。



组装时无需特殊工具，在阀门和执行器包装中附带说明。

调试必须在阀门和执行器按说明组装在一起后才能进行。

维护及保养

- 座阀及执行器均是免维护的。
- 在进行维护工作之前，必须先将执行器与电源分离(拔下电源线)。同时，相关管路中特殊部分的水泵和隔离装置也需关闭(如需要应先进行冷却，以减小系统压力)

只有在阀门和执行器正确安装和连接的情况下，且管路重新注水后，系统才能重新工作。

顺序拆卸

如果系统要求某处的座阀需要进行顺序拆卸，建议事先做一定的准备工作。

处理

当控制设备(座阀和执行器)到达它的使用寿命后，必须先将阀与执行器分开并分类丢弃。

工程设计

安装H2..X-S, H6..W-S(P), EXT-TI-H6..X-S(P)系列二通座阀

H2..X-S, H6..W-S(P), EXT-TI-H6..X-S(P)系列座阀是一种节流装置，所以它应安装在系统的回水管上，以减小阀门密封上的热应力。水流方向必须与标明方向一致。

安装H3..X-S, H7..W-S/-D, EXT-TI-H7...X-S系列三通座阀

H3..X-S, H7..W-S/-D, EXT-TI-H7...X-S系列座阀是一种合流/分流装置，不论何种型号，在安装时必须与标定水流方向一致。阀门安装在供水端还是回水端，由管路的要求决定。在分流系统的旁通路上不需要平衡阀，因为旁通路的水流量已减小。

水质要求

必须遵守VDI2035要求的水质标准。

推荐使用过滤网

座阀是一种敏感的控制设备，为了保证它们长期使用，我们推荐使用过滤网。

足够的隔离装置

必须保证足够的隔离设备。

选择正确的阀门参数

为了保证控制设备(座阀和执行器)长期工作，必须正确标定阀门的压差 ΔP_{V100} ，即阀门有足够的阀权($P_v > 0.5$)。压差 ΔP_{V100} 是由阀门所在的水路决定的。

辅助开关用于座阀执行器

- 单刀双掷开关(SPDT)
- 切换点可调节



技术参数

电气参数	辅助开关	2xSPDT
	辅助开关切换量	1mA...3(0.5)A, AC 250V
	辅助开关切换点	切换点可调节0...100%
	辅助开关接线方式	电缆1m, 6x0.75mm ²
工作条件	防触电保护等级	II (完全绝缘)
	电气防护等级	IP54
	低压指令	CE遵循2006/95/EC
	认证	符合IEC/EN 60730-1和IEC/EN 60730-2-14认证
	运行原理	Type1.B
	额定电压	4kV
	控制污染等级	3
	环境温度	0...+50°C
	非运行温度	-40...+80°C
	湿度	95%相对湿度, 无结露
	维护	免维护

安全注意事项

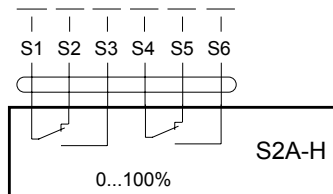
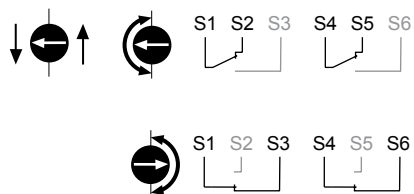


- 该装置专不得用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上。
- 必须由专业人员安装，在组装过程中必须遵守权威机构颁布的法律法规。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件。
- 不得从装置上移除电缆。
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

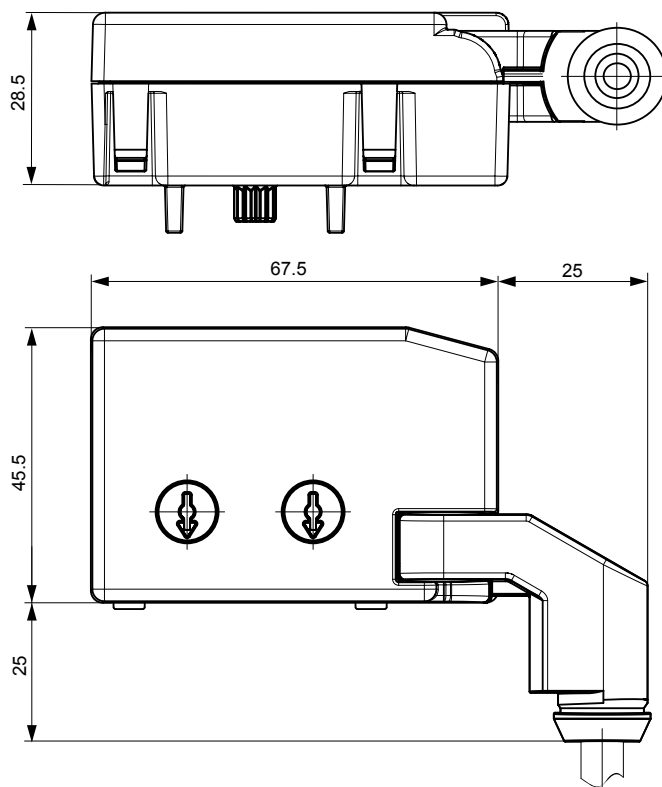
运行原理	齿轮与座阀执行器上的运行指示孔连接，将座阀执行器的位置直接传递给微型开关的凸轮。 切换点可以通过刻度盘自由调节，且可以随时读取当前位置。
应用	S2A-H辅助开关用于发出位置信号或在给定的行程位置发挥开闭作用。
安装简便	辅助开关可直接安装在座阀执行器上。

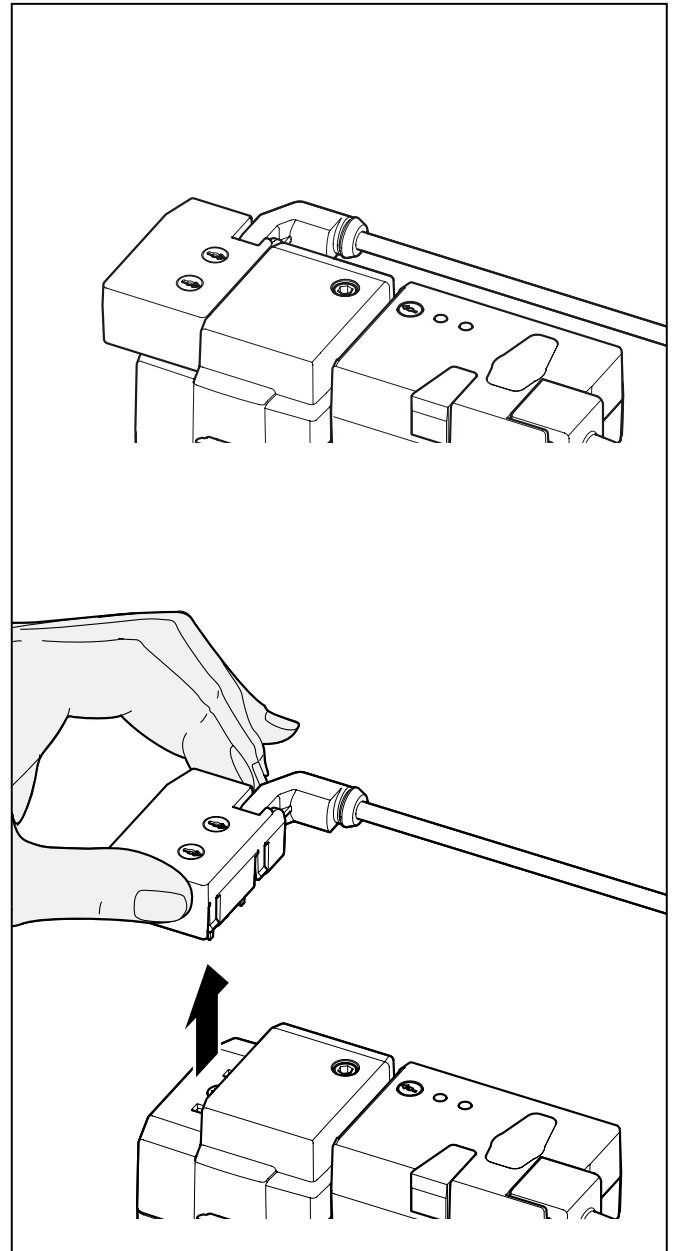
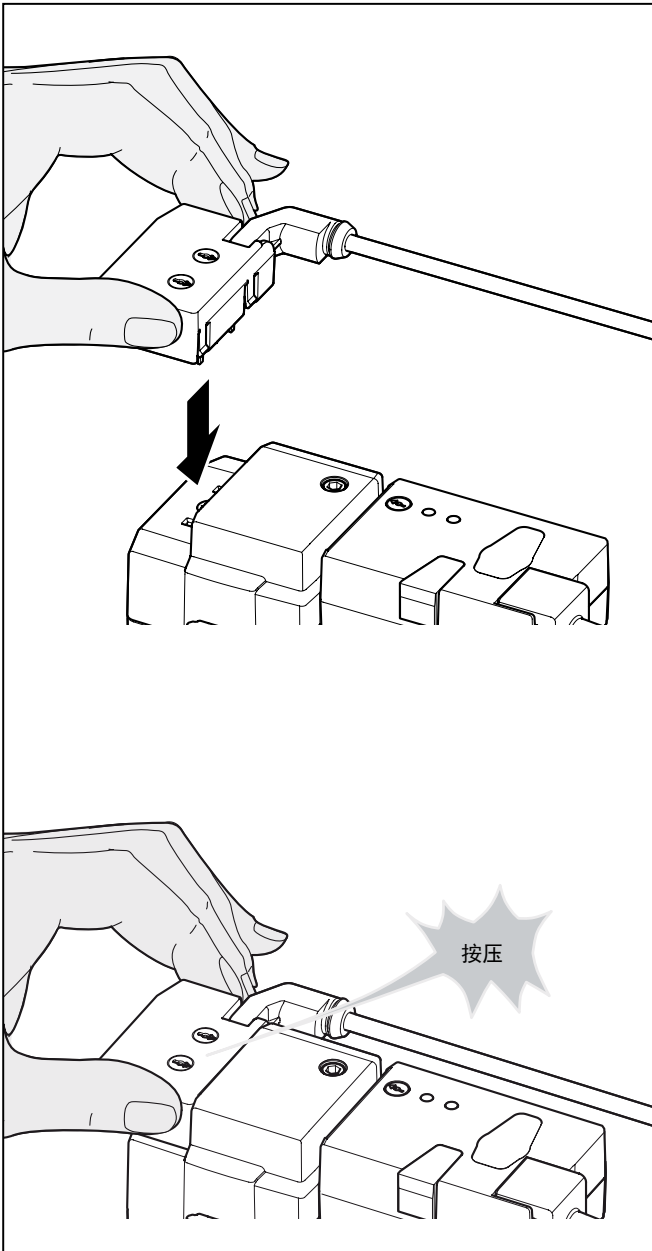
接线图

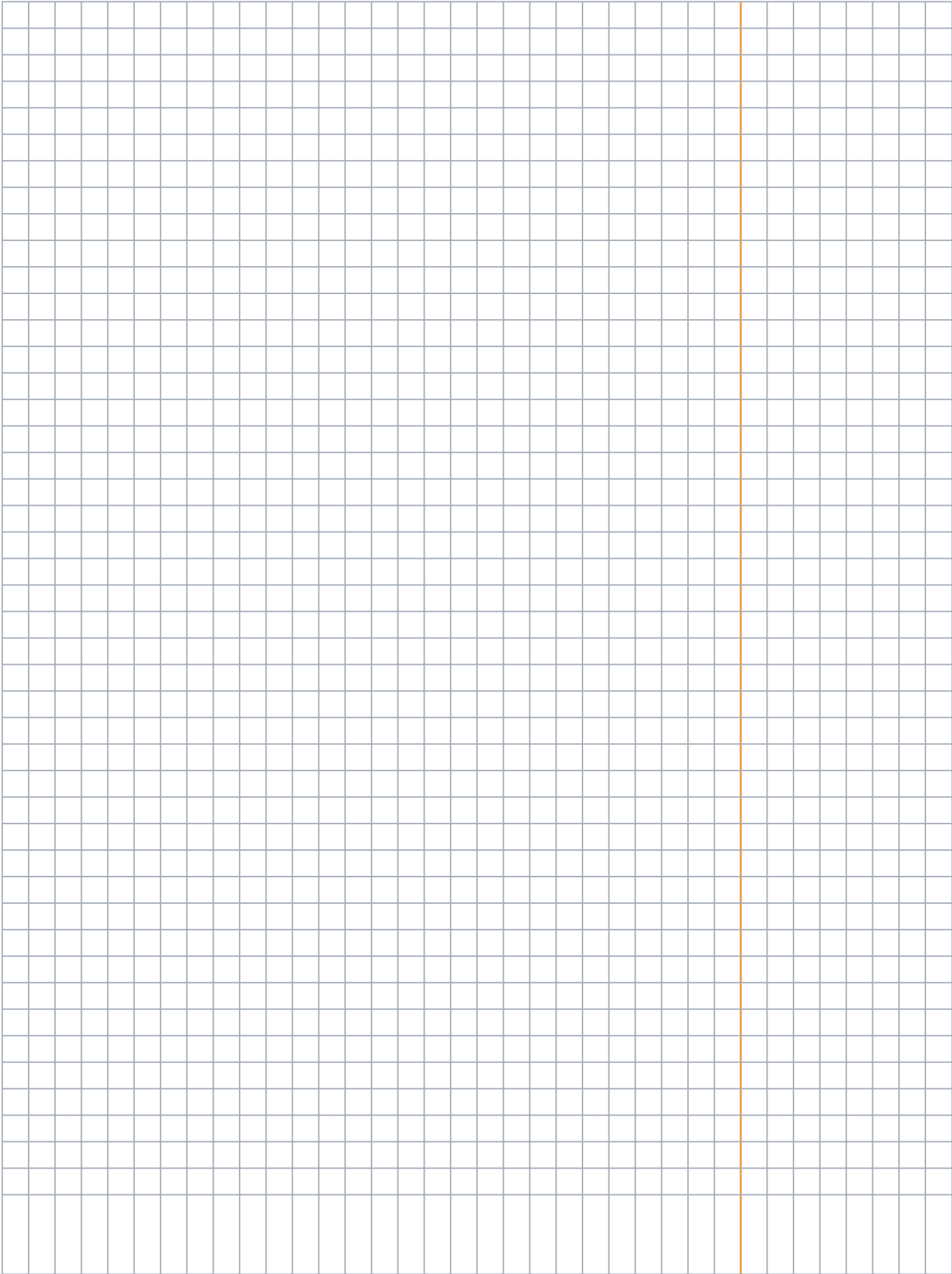


电缆颜色：
S1 = 紫罗兰色
S2 = 红色
S3 = 白色
S4 = 橙色
S5 = 粉红色
S6 = 灰色

尺寸规格[mm]







创新、质量和经验

暖通空调电动执行器的合作伙伴



五年质保



全球就位



系列完整
一站供齐



优质验证



交货快捷



全方位支持

中国区总部

上海

搏力谋(上海)商贸有限公司

上海市闵行区春东路479号C-2幢2层
201108

Tel: +86 21 5483 2929

Fax: +86 21 5483 2930

E-mail: info.shanghai@belimo.ch

分公司

北京

搏力谋(上海)商贸有限公司北京分公司

北京市朝阳区东四环中路41号嘉泰国际大厦A座1528号
100025

Tel: +86 10 6462 1382

Fax: +86 10 6462 1383

E-mail: info.beijing@belimo.ch

广州

搏力谋(上海)商贸有限公司广州分公司

广州市越秀区中山三路33号中华国际中心B塔5217号
510055

Tel: +86 20 3435 1860

Fax: +86 20 3435 1870

E-mail: info.guangzhou@belimo.ch

售后服务热线: 800-8100-235

网址: www.belimo.com

或联系您最近的销售代表

此文件中包含可选参数的一般描述, 个别情况可能不会出现
如有改动, 恕不事先通知

座阀及新一代标准型座阀执行器 2017(2.3)版

BELIMO®