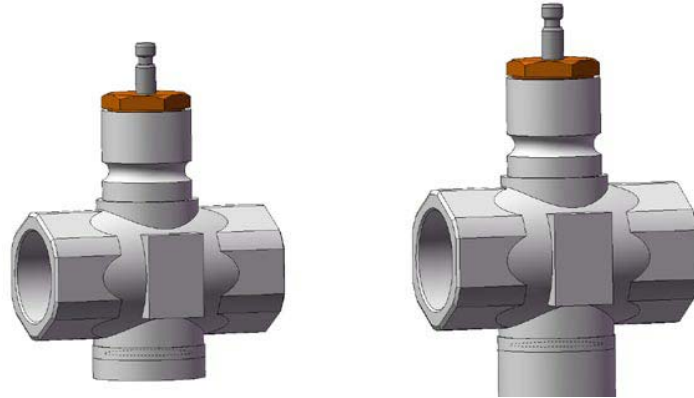




楼宇自控电动调节阀



TL...BC-S.12系列

二通/三通座阀 内螺纹连接, PN16

- 阀体: 不锈钢
- 公称通径: DN15...DN80 (冷/热水) DN15...DN50 (蒸汽)
- 流量: 1.9...66m³/h
- 内螺纹连接, 连接标准符合ISO 7/1.
- 可与TC/TR...-D...-12, TC/TR...-X...-12驱动器配合安装

用途

适用HVAC系统、空调系统中的控制阀。

介质

冷冻水	-25°C~130°C 冷热水阀	2°C~180°C 蒸汽阀
冷却水		
防冻水		
制冷剂 (R12、R22、R134a、R202)		
乙二醇		
联氨		
磷酸盐		
低温热水		
高温热水		
饱和蒸汽 (≤130°C或≤0.1MPa)		
饱和蒸汽 (≤0.69MPa)		
过热蒸汽 (≤180°C)		

备注: 当阀门内流通的介质温度低于0°C时, 如: 制冷剂 (R12、R22、R134a、R202), 乙二醇等, 应在阀杆部分加电加热套 (型号: THOT-1), 防止阀杆与阀体连接部分结霜、结冰。

型号概要

冷热水阀 (-25...+130℃)

型号 二通阀	型号 三通阀	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m ³ /h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	二通关断压差 (Mpa)	三通关断压差 (Mpa)
TL15-2VBC-S.12	TL15-3VBC-S.12	1/2"	15	1.9	10	500N	≤1.60	≤0.50
TL20-2VBC-S.12	TL20-3VBC-S.12	3/4"	20	4.4	10	500N	≤1.10	≤0.50
TL25-2VBC-S.12	TL25-3VBC-S.12	1"	25	8	15	500N	≤0.70	≤0.40
TL32-2VBC-S.12	TL32-3VBC-S.12	1-1/4"	32	10	20	500N	≤0.40	≤0.35
TL40-2VBC-S.12	TL40-3VBC-S.12	1-1/2"	40	20	20	500N	≤0.25	≤0.30
TL50-2VBC-S.12	TL50-3VBC-S.12	2"	50	32	20	1000N	≤0.30	≤0.30
TL65-2VBC-S.12	TL65-3VBC-S.12	2-1/2"	65	50	20	1000N	≤1.60	≤0.25
TL80-2VBC-S.12	TL80-3VBC-S.12	3"	80	66	20	1000N	≤1.60	≤0.25

备注（内螺纹不锈钢三通阀）：

DN15~DN80三通阀仅有合流阀，如果需要分流接法，请对调节阀A口与AB口，按阀体标牌指示操作。

蒸汽阀 (2...+180℃)

型号 二通阀	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m ³ /h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	关断压差 (Mpa)
TL15-2SBC-S.12	1/2"	15	1.9	10	500N	≤1.60
TL20-2SBC-S.12	3/4"	20	4.4	10	500N	≤1.10
TL25-2SBC-S.12	1"	25	8	15	1000N	≤1.20
TL32-2SBC-S.12	1-1/4"	32	10	20	1000N	≤0.80
TL40-2SBC-S.12	1-1/2"	40	20	20	1800N	≤1.20
TL50-2SBC-S.12	2"	50	32	20	1800N	≤0.75

备注：

DN = 公称口径

Kvs= 额定流量系数。定义：在控制阀全开，阀两端压差为0.1Mpa，介质密度为1g/cm³时，流经控制阀的介质流量数

产品型号说明：例TL**-2VBC-S.12

1. L: 内螺纹阀门
2. **: 阀门口径
3. 适用介质: V: 水 -25℃~130℃; S: 蒸汽 2℃~180℃
4. 阀体材质: B: 不锈钢
5. 承压: C: PN16; D: PN25
6. .12: 新款

电动驱动器概要

电动驱动器 型号	额定 输出力量	实际 输出力量	工作 电压	控制信号	有无 手动	运行 速度
TC500-X24-S.12	500N	500N~700N	24VAC	0(2)~10V, 0(4)~20mA	有	3.85s/mm (50Hz)
TC500-D24-S.12	500N	500N~700N	24VAC	3-位	有	3.85s/mm (50Hz)
TC1000-X24-S.12	1000N	1000N~1200N	24VAC	0(2)~10V, 0(4)~20mA	有	3.85s/mm (50Hz)
TC1000-D24-S.12	1000N	1000N~1200N	24VAC	3-位	有	3.85s/mm (50Hz)
TR1800-X24-S.12	1800N	1800N~2000N	24VAC	0(2)~10V, 0(4)~20mA	有	3.2s/mm (50Hz)
TR1800-D24-S.12	1800N	1800N~2000N	24VAC	3-位	有	3.2s/mm (50Hz)
TR3000-X24-S.12	3000N	3000N~3500N	24VAC	0(2)~10V, 0(4)~20mA	有	3.2s/mm (50Hz)
TR3000-D24-S.12	3000N	3000N~3500N	24VAC	3-位	有	3.2s/mm (50Hz)

备注: 1. 工作电压 220V/24VAC可选, 订货时只需用220替代型号中的24即可。

例如: 将TC500-X24-S.12, 改为TC500-X220-S.12。

2. 3-位浮点型驱动器可选配10K电阻反馈, 订货时只需用F1替代型号中的S, 或者在S后加F1即可。

例如1: 将TC500-D24-S.12, 改为TC500-D24-F1.12。例如2: 将TC500-D24-S.12, 改为TC500-D24-SF1.12。

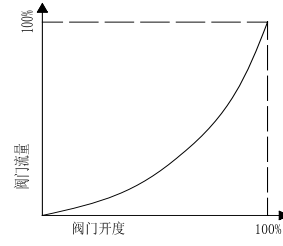
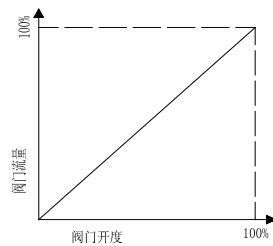
3. 3-位浮点型驱动器还可选配极限位置干节点反馈, 订货时只需用F2替代型号中的S, 或者在S后加F2即可。

例如1: 将TC500-D24-S.12, 改为TC500-D24-F2.12。例如2: 将TC500-D24-S.12, 改为TC500-D24-SF2.12。

4. S表示带手动功能。

5. 具体的全行程时间要依据阀体行程。

阀门流量特性



$$Kvs = \frac{V}{\sqrt{\frac{\Delta P}{100}}}$$

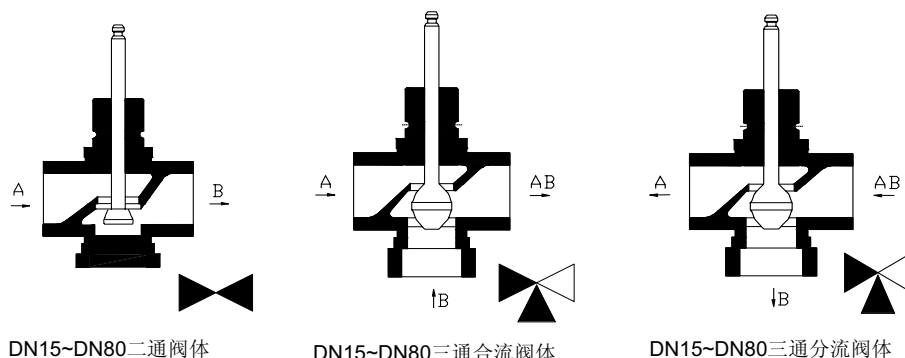
ΔP : 阀门全开时的压差 (单位: kPa)

V: 在压差为 ΔP 时的额定流量 (单位: m^3/h)

Kvs: 在控制阀全开, 阀两端压差为 100kPa, 介质密度为 $1g/cm^3$ 时, 流经控制阀的介质流量数

机械设计

介质流向



备注 (内螺纹不锈钢三通阀):

DN15~DN80 三通阀仅有合流阀, 如果需要分流接法, 请对调阀门A口与AB口, 按阀体标牌指示操作。

介质流量关系

	两通阀 DN15~DN80	三通合流接法 DN15~DN80	三通分流接法 DN15~DN80
流动方向	A 到 B	A, B 到 AB	AB 到 A, B
阀杆缩进时:	流量增加	A口流量增加, B口流量减少	A口流量增加, B口流量减少
阀杆伸出时:	流量减少	A口流量减少, B口流量增加	A口流量减少, B口流量增加

注: 两通阀阀杆伸出时阀门关闭

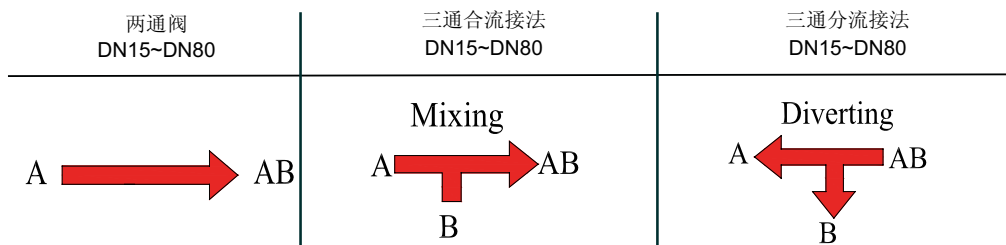
与驱动器安装

阀门和驱动器可以简单地在安装位置上组装起来。即不需要特殊的工具, 也不需要做任何调整。具体安装详见发货说明书。

与管道安装

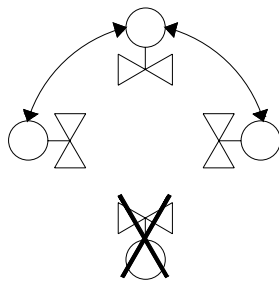
1. 阀门应按照阀体标示方向安装。

阀体标牌示意图

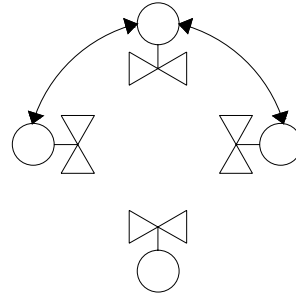


2. 阀门可以安装在供水或回水管路上, 一般推荐安装在回水管路上 (安装在回水管路上可以使水流控制更为平稳, 同时热水回水部分的温度较低, 可延长阀门使用寿命), 同时推荐在阀门前安装过滤器和止回阀。当介质为蒸汽时, 管道上安装排水阀, 可以除去凝结水, 否则将影响阀门使用寿命。

安装方向



介质为冷/热水时
不能向下安装



介质为蒸汽时
可以任意角度安装

调试

只有在驱动器已经正确安装完毕后可以调试阀门。

维修

对于驱动器进行维修时，应遵循以下顺序：

1. 首先关掉水泵并切断水泵电源。
2. 关闭截止阀，排空管道内的水以降低管道压力，使水管（热水管）自然冷却。
3. 从接线端上拆除电气接线。



注意：在现场管路压力测试及管路冲洗时，阀门应处于全开状态

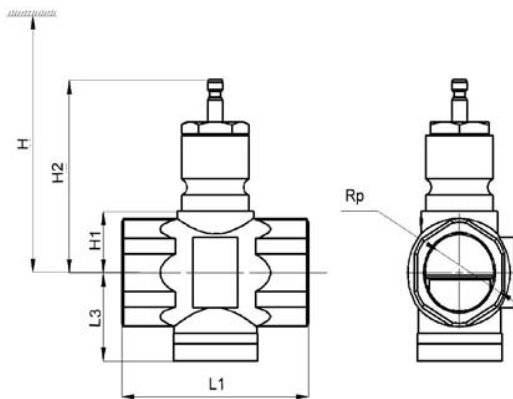
此操作不仅能保护阀门内部零件，而且能防止管路污垢堆积在阀体内造成阀门堵塞

技术数据

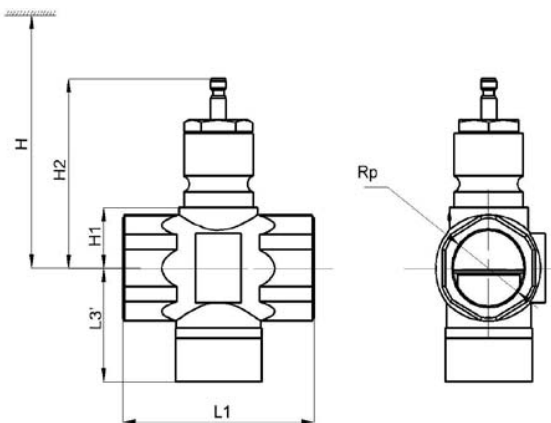
	PN（耐压等级）	PN16
	内螺纹连接标准	ISO 7/1
运行数据	泄漏率	Kvs值的0.02%
	允许介质	
	水阀 （-25℃~130℃）	冷冻水，冷却水，防冻水，制冷剂（R12、R22、R134a、R202），乙二醇，联氨，磷酸盐，低温热水，高温热水，
	蒸汽阀 （2℃~+180℃）	饱和蒸汽（≤130℃或≤0.1MPa） 饱和蒸汽（≤0.69MPa），过热蒸汽（≤180℃）
	允许工作压力	1.6Mpa
	行程	20mm
材料	阀体	不锈钢
	阀芯	不锈钢
	阀杆	不锈钢
	密封圈	聚四氟乙烯
	密封结构	V型密封圈+不锈钢弹簧自补偿
尺寸/重量	尺寸	见尺寸表
	重量	见尺寸表

尺寸图

两通



三通




二通 型号	三通 型号	DN	L1 mm	二通 L3 mm	三通 L3' mm	H1 mm	H2 mm	H mm (500N、 1000N)	二通 净量 (Kg)	三通 净量 (Kg)
TL15-2VBC-S.12	TL15-3VBC-S.12	15	80	38	49	18	95	248	1	0.8
TL20-2VBC-S.12	TL20-3VBC-S.12	20	80	40	51	21	98	251	1.1	1.1
TL25-2VBC-S.12	TL25-3VBC-S.12	25	100	44	55	24	101	254	1.5	1.6
TL32-2VBC-S.12	TL32-3VBC-S.12	32	103	47	62	30	107	260	1.8	1.8
TL40-2VBC-S.12	TL40-3VBC-S.12	40	122	52	71	36	113	266	2.3	2.3
TL50-2VBC-S.12	TL50-3VBC-S.12	50	138	65	85	41	118	271	3.4	3.3
TL65-2VBC-S.12	TL65-3VBC-S.12	65	160	77	100	51	128	281	5.2	6.0
TL80-2VBC-S.12	TL80-3VBC-S.12	80	180	87	115	58	135	288	6.8	7.1

备注:

1. 蒸汽阀尺寸重量与水阀完全一致。

楼宇自控电动调节阀

		系列	TC500...	TC1000...	TR1800...		
		驱动器额定行程	22mm	22mm	42mm		
		额定输出力	500N	1000N	1800N		
基本应用		型号					
● HVAC 自控		TC500.../ TC1000...					
		TR1800.../ TR3000...					
		三位浮点型, 24VAC	三位浮点型	TC500-D24-S.12	TC1000-D24-S.12	TR1800-D24-S.12	
		比例调节型, 24VAC	0(2)...10VDC, 0(4)...20mA	TC500-X24-S.12	TC1000-X24-S.12	TR1800-X24-S.12	
		三位浮点型, 220VAC	三位浮点型	TC500-D220-S.12	TC1000-D220-S.12	TR1800-D220-S.12	
		比例调节型, 220VAC	0(2)...10V,DC 0(4)...20mA	TC500-X220-S.12	TC1000-X220-S.12	TR1800-X220-S.12	
		三位浮点型带10K电阻反馈 (24VAC / 220VAC)	三位浮点型	TC500-D24-SF1.12/ TC500-D220-SF1.12	TC1000-D24-SF1.12/ TC1000-D220-SF1.12	TR1800-D24-SF1.12/ TR1800-D220-SF1.12	
		三位浮点型带干接点反馈 (24VAC / 220VAC)	三位浮点型	TC500-D24-SF2.12/ TC500-D220-SF2.12	TC1000-D24-SF2.12/ TC1000-D220-SF2.12	TR1800-D24-SF2.12/ TR1800-D220-SF2.12	
阀体	型号	口径	阀门行程	最大流量系数 Kvs	最大关闭压差 ΔPs	最大关闭压差 ΔPs	最大关闭压差 ΔPs
		[mm]	[mm]	[m ³ /h]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
PN16, 介质温度 -25℃ ~ 130℃  内螺纹水阀	TL15-2VBC-S.12	DN15	10	1.9	1.60		
	TL20-2VBC-S.12	DN20	10	4.4	1.10		
	TL25-2VBC-S.12	DN25	15	8	0.70		
	TL32-2VBC-S.12	DN32	20	10	0.40		
	TL40-2VBC-S.12	DN40	20	20	0.25		
	TL50-2VBC-S.12	DN50	20	32		0.30	0.60
	TL65-2VBC-S.12	DN65	20	50		1.60	1.60
	TL80-2VBC-S.12	DN80	20	66		1.60	1.60
2℃ ~ 180℃  内螺纹蒸汽阀	TL15-2SBC-S.12	DN15	10	1.9	1.60		
	TL20-2SBC-S.12	DN20	10	4.4	1.10		
	TL25-2SBC-S.12	DN25	15	8		1.20	
	TL32-2SBC-S.12	DN32	20	10		0.80	
	TL40-2SBC-S.12	DN40	20	20			1.20
	TL50-2SBC-S.12	DN50	20	32			0.75
PN16, 介质温度 -25℃ ~ 130℃  内螺纹水阀	TL15-3VBC-S.12	DN15	10	1.9	0.50		
	TL20-3VBC-S.12	DN20	10	4.4	0.50		
	TL25-3VBC-S.12	DN25	15	8	0.40		
	TL32-3VBC-S.12	DN32	20	10	0.35		
	TL40-3VBC-S.12	DN40	20	20	0.30		
	TL50-3VBC-S.12	DN50	20	32		0.30	0.60
	TL65-3VBC-S.12	DN65	20	50		0.25	0.50
	TL80-3VBC-S.12	DN80	20	66		0.25	0.50

备注:

1. 如蒸汽阀需要断电复位功能, 请增加附件: 断电自复位控制器TUPS-24系列, 该产品可以在系统断电的情况下为阀门供电并提供调节阀关闭的控制信号。
2. 如有疑问请与阿姆斯壮公司联系。