



二通阀
VVI46.15 至 VVI46.25



三通阀
VXI46.15 至 VXI46.25



二通和三通区域阀 PN 16

VVI46...
VXI46...

- 热压黄铜阀体 (EN1982);
- DN 15、DN 20 和 DN 25
- k_{vs} 2~5 m³/h
- 内螺纹连接 Rp..., 符合 ISO 7-1 (V...I46...)
- 手动调节
- 适用于型号为 SFA... 或者 SUA21 的电动执行器

用途

- 适用于在通风和空调系统的闭式系统中对水系统末端设备进行控制, 例如: 诱导器、风机盘管、小型的再热器和小型的再冷器。
 - 两管制系统, 有 1 个用于加热和冷却的换热器
 - 四管制系统, 有 2 个单独的用于加热和冷却的换热器
- 用于闭式区域加热系统, 例如:
 - 建筑物中单个楼层
 - 公寓
 - 单个房间

VVI46... VVS46... 	VXI46... VXS46... 	DN	连接	k_{vs} A → AB [m ³ /h]	$k_{vs}^{1)}$ AB ↔ A [m ³ /h]	$k_{vs}^{1)}$ AB ↔ B [m ³ /h]
VVI46.15	VXI46.15	15	内螺纹 Rp	2.0	1.4	
VVI46.20	VXI46.20	20		3.5	2.45	
VVI46.25	VXI46.25	25		5.0	3.5	

¹⁾ 三通阀旁通 B 中的 k_{vs} 值仅达到直通控制通道 AB ↔ A 中 k_{vs} 值的 70%。这样可以补偿热交换器或散热器的流动阻力，从而使总流量 \dot{V}_{100} 尽量保持稳定。

k_{vs} = 当阀门全开 (H_{100})、阀门前后压差为 100 kPa (1 bar) 时，5 °C 至 30 °C 的水每小时流过阀门的额定流量

订购

订货时，请指定数量、品名和型号。

示例： 1 个三通区域阀，型号 VXI46.15

SFA... 和 SUA21... 型号的执行器必须单独订购。

交付

阀门和执行器分开包装和供货。

设备组合

阀门	电动执行器 SFA.../ SUA21	
	p_{max} [kPa]	p_s [kPa]
VVI46.15...25	300	300
VXI46.15...25		

Δp_{max} = 阀门两端的最大允许压差，在此压差范围内相配执行器能在整个行程准确地驱动阀门

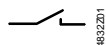
如果要保持运行时无噪音，则压差不应超过 100 kPa。

Δp_s = 在保证执行器可安全关闭的情况下，阀门两端的最大允许压差（关闭压差）

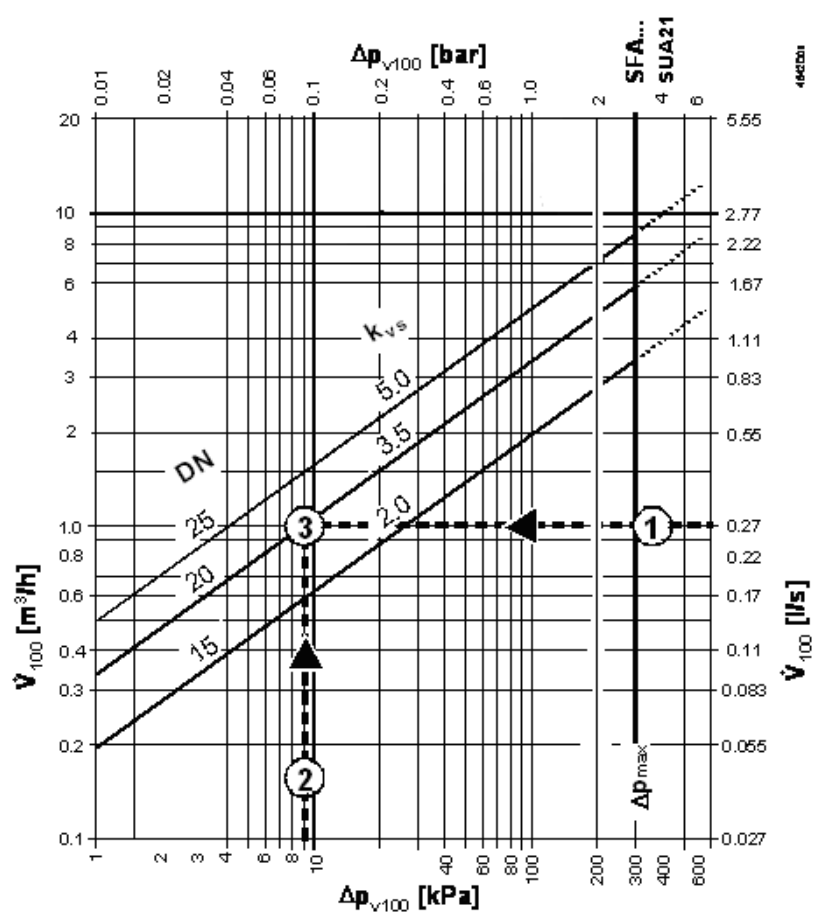
执行器概览

执行器	工作电压 [V]	控制信号	运行时间 [秒]	驱动力 [N]	技术参数表
电动					
SFA21	AC 230	二位	10	200	N4863
SFA71/18	AC 24				
SUA21	AC 220	3 线开/关 (SPST) ¹⁾	10	150	N4830
STS61	AC 24	0~10V DC	<150	125	N4880

¹⁾ SPST = 单刀单掷



选型



例如:

- 1 $\dot{V}_{100} = 0.27 \text{ l/s}$
- 2 $p_{V100} = 9 \text{ kPa}$
- 3 需要 k_{vs} 值
= $3.5 \text{ m}^3/\text{h}$

Δp_{V100} = 阀门全开且体积流量为 \dot{V}_{100} 时，阀门两端 A → AB (二通阀)、AB → A (三通分流阀) 的压差

\dot{V}_{100} = 阀门全开时 (H_{100}) 的体积流量

Δp_{max} = 阀门两端的最大允许差压，在此压差范围内相配执行器能在整个行程准确地驱动阀门

100 kPa = 1 bar ≈ 10 mWC

1 m^3/h = 0.278 l/s 水温为 20 °C

- 盘式节流元件
- 阀座密封环嵌入在主通道的
- 阀座机加工于主通道和旁通上
- 储油器可用于密封函永久润滑
- 具有复位弹簧

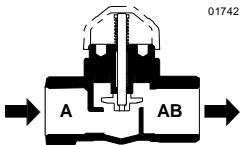



工程注意事项

另请参阅“安装说明”和“调试注意事项”。



禁止在旁通 B 处设置关断。

建议： 阀门的上游应安装过滤器！这样可以使阀门性能更可靠。

阀门结构	阀门系列	控制模式的阀门流量		阀杆	
		入口 A	出口 AB	缩进	伸出
二通阀 	VV...46... 	可变	可变	 关闭	 打开

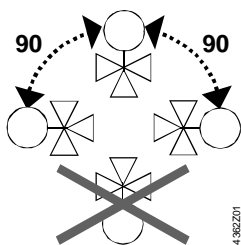
警告！ 流向必须如箭头所示：A ® AB。

阀门结构	阀门系列	控制模式的阀门流量			阀杆	
		进出口 AB	进出口 A	进出口 B	缩进	伸出
三通分流阀 	VX...46... 	入口：不变	出口：可变	出口：可变	 关闭	 打开
					 打开	 关闭

警告！ 流向必须如箭头所示：A ® AB。

安装说明

安装方位

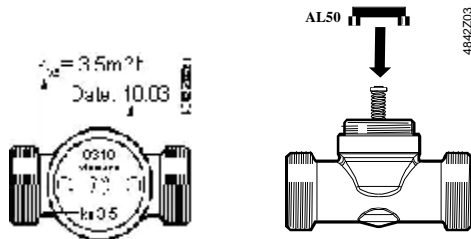


必须始终遵守指定流向（另请参阅“工程注意事项”）。
 供货时附有安装说明书 74 319 0300 0。

阀门和执行器都便于现场组装，无需特殊工具也无需做任何调整。

AL50 支承圈

AL50 支承圈必须在执行器 SFA... 安装到阀门之前放在指定的位置。



调试注意事项

手动调节

在直通通道 **A à AB**（针对二通阀来说），**AB à A**（针对三通阀来说）可以通过复位弹簧打开。

直通通道可通过手动调节按钮手动关闭。

对于三通阀，此方法可将旁通 **B** 打开 70%

维护

V...146... 阀门无需维护。

警告



在进行阀门 / 执行器维护前：

- 停止水泵并切断水泵电源
 - 关闭截止阀
 - 释放管道系统中的压力并等待管路完全冷却
- 需要时，请断开执行器接线端子的接线。

再次使用阀门前需确保执行器已正确安装。

阀杆密封函

阀杆密封函不能更换。出现泄漏时，必须更换整个阀门。请与您当地的西门子楼宇科技的办事处或分公司联系。

处理



在报废处理前，阀门必须拆分成各种分类的材料部件。

按照法律规定，某些部件可能需要特别处理，因为这些部件可能对生态环境造成危害。

必须遵循当地现行法规。

保证

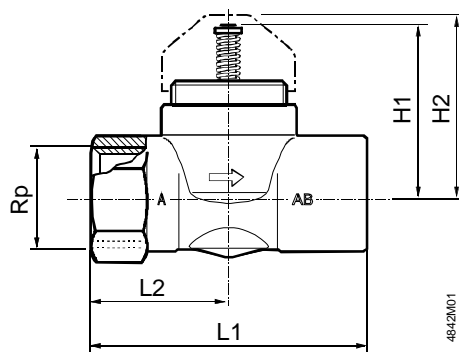
有关阀门的技术参数仅适用于与本文档“设备组合”中所列西门子执行器配套使用情况。

如果使用第三方执行器，则西门子楼宇科技 / 暖通空调产品提供的所有保证条款都将失效。

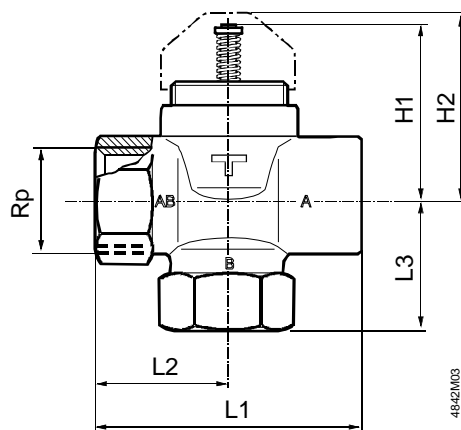
技术参数

功能参数	额定压力	PN 16 符合 EN 1333 标准
	允许的工作压力	2000 kPa (20 bar)
	阀门特性	阀门的设计目的仅用于开启 / 关闭控制，但是，也可以被 0~10 V 调节型电热执行器驱动。
	泄漏率	依照 DIN EN 1349
	二通阀：	
	通道 A → AB	k_{vs} - 值的 0~0.05%
	三通阀	
	通道 AB – A	k_{vs} - 值的 0~0.05%
	旁通 AB – B	k_{vs} - 值的 2~5%
	旁通 AB – B	VXI46.25T k_{vs} 值的 0~0.05%
允许介质	冷冻水、低温热水和掺有防冻剂的水； 建议：水处理需依照 VDI 2035 标准	
介质温度	+1~110 °C，短期最高温度为 120 °C	
额定行程	2.5 mm	
标准	欧盟压力设备指令	PED 97/23/EC
	欧盟压力附件	依照第 1 章，第 2.1.4 节
	流体组别 2:	无需 CE 标识，依照 3 章，第 3 节（工程惯例）
材料	阀体	热压黄铜 (EN1982)
	阀杆	不锈钢
	阀塞、阀座、密封函	黄铜
	密封函	EPDM-O 型环（最高温度 150 °C）
尺寸 / 重量	尺寸	请参见“尺寸”
	螺纹连接	Rp 符合 ISO 7-1 标准（内螺纹）
	执行器连接	M30 x 1.5
	重量	请参见“尺寸”

二通阀
VVI46...



三通阀
VXI46...



阀门型号	DN	Rp [inch]	D ¹⁾		H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	kg [kg]
			[mm]	[inch]					
VVI46.15	15	Rp½			45.2	48	60	30	0.28
VVI46.20	20	Rp¾			45.2	48	65	32.5	0.31
VVI46.25	25	Rp1			45.2	48	84	42	0.52

阀门型号	DN	Rp [inch]	D ¹⁾		H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	kg [kg]
			[mm]	[inch]						
VXI46.15	15	Rp½			45.2	48	60	30	30	0.34
VXI46.20	20	Rp¾			45.2	48	65	32.5	32.5	0.38
VXI46.25	25	Rp1			45.2	48	84	42	40	0.63

¹⁾ 无缝铜管符合 DIN EN 1057 标准

