

产品概览

# Acvatix 调节阀与执行器

[siemens.com.cn/buildingtechnologies](http://siemens.com.cn/buildingtechnologies)

# Acvatix 阀门执行器 —— 经济高效的 HVAC 系统的决定性组成部件

以多年的实践经验、广泛的专业知识和先进的技术为依托，西门子推出了 Acvatix™ 系列阀门和执行器产品，为暖通水力系统提供理想的解决方案。这些阀门执行器主要应用于暖通系统中的冷热源、能源分配及末端控制，并可用于区域供热。因此，Acvatix 能够满足 HVAC 领域以及制冷和工业应用的各种需要。

无论是单户住宅还是公寓，无论是现代办公大楼里复杂的空调还是流量非常大的设备，Acvatix 阀门执行器都以高质量和长寿命著称。他们不仅让您感到舒适、安宁，还可以在能源优化使用、项目改造中助您一臂之力。



## 适用于各种应用的阀门执行器产品

只有机组内每个设备都能可靠、精确的运转时，HVAC 和制冷系统才能正常的工作。来自西门子的 Acvatix 产品线根据您的需要、介质类型和应用类型，总能为您提供合适的阀门执行器：

- 用于小型、中型和大型 HVAC 和制冷系统的阀门执行器
- 用于房间、区域等末端控制的阀门执行器
- 两通和三通座阀、蝶阀
- 法兰、螺纹和焊接连接
- 用于高精度、复杂控制系统的电磁调节阀
- 带调节功能和 3 位或开 / 关控制信号的执行器

- 工作电压为 AC/DC 24 V 或 AC 110/230 V 的执行器

- 大量专利技术应用于各阀门或执行器，优化系统控制

## 便捷选型

西门子为您提供了各种阀门执行器的选型工具，阀门选型尺，技术资料 and 在线工具。此外，西门子还会根据您的需要为规划工程师、服务工程师以及相关工程提供量身定制的、以实践为导向的培训课程。

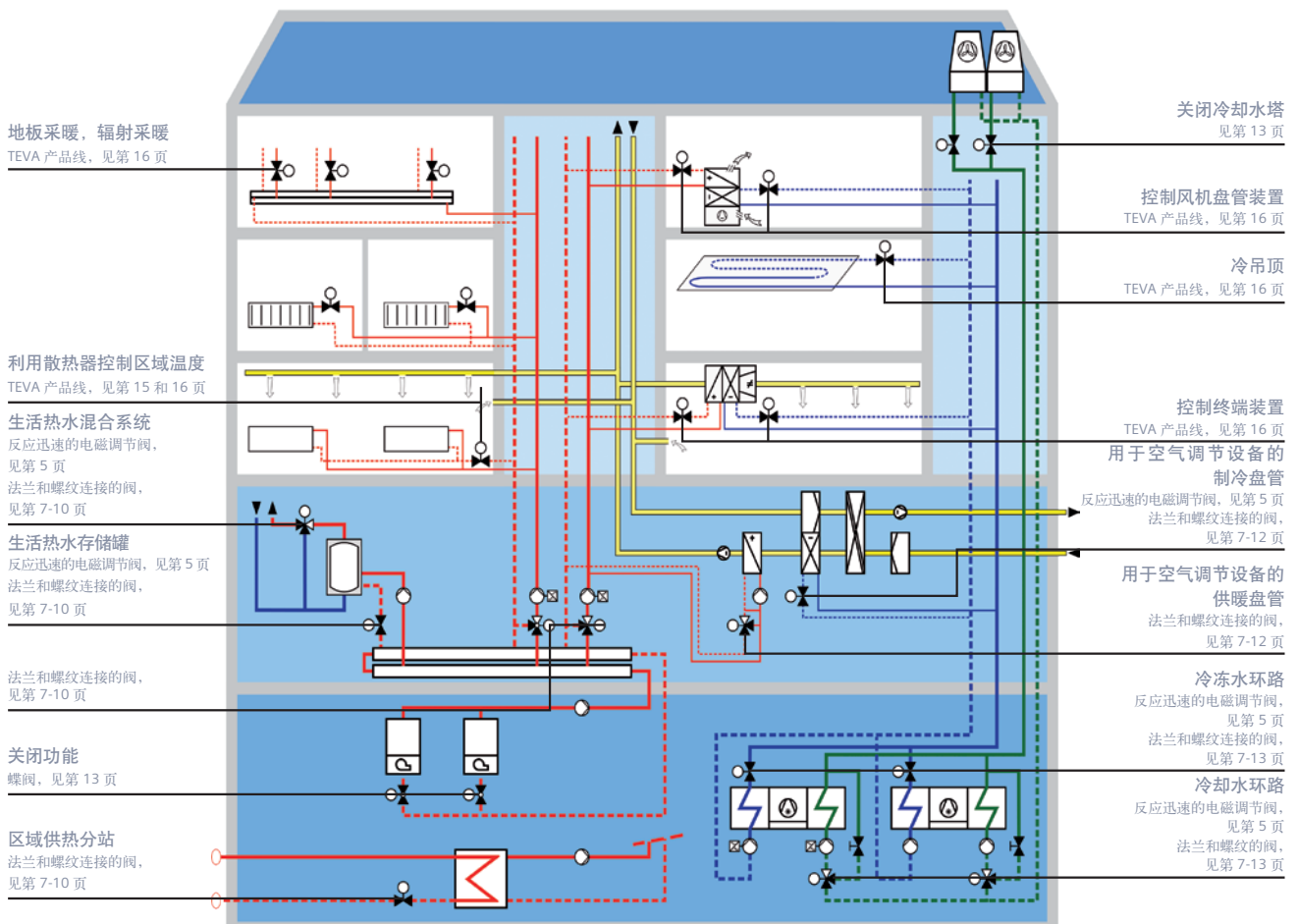
一般选型方法简介可参考 18 页。

## 高效配送

西门子遍布全球的销售网络确保产品交付简单、快捷。

## 突出特点

- 实现能源优化
- 产品种类多样，适合于各种应用
- 便捷选择阀门执行器
- 高效配送



# 用于 HVAC 和工业设备的控制阀

电磁调节阀的工作原理：在线圈两端加调制电压，该电压向线圈内的金属芯施加一种克服弹簧张力的定位力，金属芯的位置是由电压大小决定的。这可以在不引起任何磨损的情况下，使迅速、准确的控制成为可能。由于电磁传动产生的定位力同电动或电液执行器相比相对较小，所以电磁控制阀阀芯采用压力补偿结构。因此，电磁定位力与所需要的能源微乎其微。

一个很重要的设计细节是弹性阀芯。安装该阀芯后的阀在开启时不会像传统的控制阀那样出现流量阶跃。实现了对低负荷工况的精确控制。

## 优点

- 快速定位 (1s)
- 最高可调比 (1:1000)
- 阀门开启不存在流量阶跃
- 具有低负荷精确控制
- 精确的阀特性和定位控制

## 特征一览

- 两通和三通
- 阀门特性可选（等百分比和线性）
- 法兰和螺纹连接
- 断电后闭合

## 空气调节装置



### 改进部分负荷工况控制，降低通风设备的能源消耗

由于室外气候的变化，暖通空调需要在部分负荷工况下运行的时间比例有所增加。结果，原本存在于冬、夏季运行之间的界限渐渐淡化了。因此，在冬季或过渡季节期间需要制冷的情况越来越普遍。如果能够对温度和湿度进行更加精确的控制，就有可能节省高达 30% 的能源。由于“部分负荷工况”出现的时间越来越长，制冷成本会骤然增加，因此有必要对控制回路进行检查，并重新调整运行参数。鉴于控制性能已得到改善，用电磁控制阀取代传统的控制阀会更加经济实用。

## 冷冻设备中的冷冻水



### 经过优化控制的冷冻水循环

与温度控制相对简单的采暖设备相比，冷冻水装置需要非常复杂的控制系统。流量大但温差低的应用要求使用大型、反映敏捷的阀门。压力补偿型电磁调节阀的  $k_{vs}$  达到 130 m<sup>3</sup>/h，定位时间少于 3 秒且可调比为 1:1000，因此它的速度是其他类型阀的好几倍，并且在准确性方面也大大超过其他类型的阀门。

## 生活热水设备



### 直接加热系统的生活热水

带板式热交换器的直接供热系统逐渐取代了生活热水供暖设备中的大型储热罐系统。促使这一发展的是更加严格的卫生规范，该规范旨在降低军团菌引发的风险，并减少大型且速度较慢的系统所造成的热量损失。小型存储罐仅在负荷高峰期时起到缓冲作用。考虑到板式热交换器的换热特性，短暂的阀定位时间绝对是必不可少的。定位时间为 1 秒的电磁调节阀确保精确控制性能。

## 区域供热和蒸汽应用



### 区域供热设备节省空间的解决方案

以小型或中型设备为例，预制的紧凑型区域供热分站得到了越来越多的应用。由于紧凑型换热器的热传递速度大幅提高，控制系统也必须相应地提高速度。在过去，定位时间在 15 到 30s 的电动阀完全可以处理大流量的对流设备。如今小流量大换热面积的板式热交换器要求反应灵敏、定位迅速的控制设备。比较理想的状态是将定位时间控制在几秒之内，只有电磁调节阀才能满足这样的定位要求。

## 工业过程




### 创新 — 来自不断改善的控制性能

如今，工业领域的大量创新都来源于生产环境良好的制造流程，不管是机械、半导体，还是食品或医药，所有行业都不例外。几年前，温度的精确度保持在 0.1 开氏温度就可以完全满足要求，但如今的电磁调节阀可以将精确度保持在千分之几的开氏度。


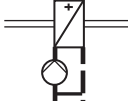
## 螺纹 / 法兰连接的两通和三通阀门，配有一体式电磁执行器

典型应用	产品型号	技术资料编号	高性能
• 串级 / 非串级送风控制	MXG461..	N4455	M..P 用于含矿物质的介质
• 快速热交换器控制	MXF461..	N4455	M..S 阀体为不锈钢材料
• 生活热水混合控制	M3P..	N4457	M..M 无硅型
• 高精度过程控制	MXG461B..	N4461	
	MVF461H..	N4361	
	MXG461S..	N4465	
	MXG462S..	N4466	

组合	技术资料编号	型号参考	DN	螺纹 [Inch]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s^{1)}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	AC/DC 24 V 的执行器 定位信号
PN16 	N4455	MXG461.15..	15	G 1B	0.6 / 1.5 / 3	300	300	0...10 V
		MXG461.20-5.0	20	G 1¼B	5	300	300	或
		MXG461.25-8.0	25	G 1½B	8	300	300	2...10 V
		MXG461.32-12	32	G 2B	12	300	300	或
		MXG461.40-20	40	G 2¼B	20	300	300	4...20 mA
		MXG461.50-30	50	G 2¾B	30	300	300	

1 °C...130 °C



PN16  	N4455	MXF461.15..	15	-	0.6 / 1.5 / 3	300	300	0...10 V
		MXF461.20-5.0	20	-	5	300	300	或
		MXF461.25-8.0	25	-	8	300	300	2...10 V
		MXF461.32-12	32	-	12	300	300	或
		MXF461.40-20	40	-	20	300	300	4...20 mA
		MXF461.50-30	50	-	30	300	300	
		MXF461.65-50	65	-	50	300	300	AC/DC 24 V

1 °C...130 °C



N4457

M3P80FY

80

-

80

300

300

0...10 V 或

M3P100FY

100

-

130


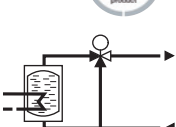
200

200

4...20 mA

.. =  $k_{vs}$  值

注：仅可用作两通或混合阀使用，不得用作分流阀。作为两通阀使用时，用盲法兰和螺钉将旁通端口闭合。

组合	技术资料编号	型号参考	DN	螺纹 [Inch]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s^{1)}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	AC/DC 24 V 的执行器 定位信号
PN16  	N4461	MXG461B15-0.6	15	G 1B	0.6	1000	1000	0...10 V
		MXG461B15-1.5	15	G 1B	1.5	1000	1000	或
		MXG461B15-3	15	G 1B	3	1000	1000	2...10 V
		MXG461B20-5	20	G 1¼B	5	800	800	或
		MXG461B25-8	25	G 1½B	8	700	700	0...20 mA
		MXG461B32-12	32	G 2B	12	600	600	或
		MXG461B40-20	40	G 2¼B	20	600	600	4...20 mA
		MXG461B50-30	50	G 2¾B	30	600	600	

-2 °C...130 °C



组合	技术资料编号	型号参考	DN	螺纹 [Inch]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s^{1)}$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	AC/DC 24 V 的执行器 定位信号
PN16  	N4361	MVF461H15-0.6	15	-	0.6	1000	1000	0...10 V
		MVF461H15-1.5	15	-	1.5	1000	1000	或
		MVF461H15-3	15	-	3	1000	1000	2...10 V
		MVF461H20-5	20	-	5	1000	1000	或
		MVF461H25-8	25	-	8	1000	1000	0...20 mA
		MVF461H32-12	32	-	12	1000	1000	或
		MVF461H40-20	40	-	20	1000	1000	4...20 mA
		MVF461H50-30	50	-	30	1000	1000	

1 °C...180 °C



注：<sup>1)</sup> 仅可做两通阀使用

$\Delta p_s$  保证电动阀安全关闭的情况下，阀门两端的最大允许压差（关闭压差）

$\Delta p_{max}$  在整个行程范围内，执行器可以保证正常工作时，阀门两端的最大允许压差（推荐使用的最大运行压差）。

# 中央 HVAC 设备的控制阀和执行器

## 带电动执行器的长、短行程阀



各种阀门执行器的精妙组合适用于各种大小类型的 HVAC 设备，可以直接进行设计、安装和调试。对于暖通空调来说，电动执行器是大多数标准应用理想的驱动设备。种类广泛的电动阀也具有良好的性价比。

### 优点

- 高性价比，适用于各种类型的 HVAC 标准应用
- 几百万台设备的良好运行就是一个有力的证明
- 功能齐全 — 能够在多种不同的应用领域使用

### 特征一览

- 单座、金属阀座
- 使用寿命长
- 噪音小
- 泄漏率  $< 0.02\% k_{vs}$
- 三通阀门可以用作混流阀或分流阀

## 带电动液压执行器的长行程阀



对于那些将推力大和安全性放在首位的应用来说，同电液执行器配合使用的长行程阀无疑是理想之选。特别适用于要求严格的区域供热应用和大型设备应用。它们在定位力、坚固性，弹簧复位的敏捷性以及众多其他功能方面均有出色的表现。电动液压执行器是机房和大流量系统子回路控制的理想之选。

### 优点

- 推力大 — 适合大流量和大压差
- 安全可靠 — 即使是在非常恶劣的条件下也能够确保运行安全可靠
- 经济 — 构造坚固，使用寿命长

### 特征一览

- 闭合压差为 4,000 kPa 时，定位力为 2,800 N
- 弹簧复位的时间小于 20 秒，可以确保应用的安全可靠
- 金属对金属密封，介质温度最高达 220 °C — 导热油温度最高达 350 °C
- 优化的阀芯设计不仅可以防止污物堵塞，还可以降低噪音
- 泄漏率  $< 0.02\% k_{vs}$
- 三通阀门可以用作混流阀或分流阀
- 螺纹 / 法兰连接的阀门最高可达 PN 40 和 DN 150
- $k_{vs}$  值可达到 315  $m^3/h$
- 压差最高可达 1,600 kPa

## 带电动执行器的蝶阀



开式或闭式系统中，用于关断或切换功能使用。蝶阀的应用领域也非常广泛。VKF42/VFF41 具有气密关闭的特点。

### 优点









- 运行平稳、流畅 — 更长的使用寿命
- 可兼容 — 执行器可以满足所有需要
- 省时 — 可直接安装的执行器使调试更加方便

### 特征一览

- 从 DN50 到 DN900 的蝶阀
- 直接安装的执行器组合装置扭矩高达 6,000 Nm
- 工作电压为 AC 220 V 的电动角行程执行器，3 位及模拟量控制信号
- $k_{vs}$  值可达到 37,000  $m^3/h$
- 闭合压力可高达 1000 kPa

## 螺纹连接的两通和三通阀，配行程为 20mm 的执行器

典型应用	执行器	技术资料编号	额定行程 额定推力	20mm							
				800N	1000N	2800N					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供热设备</li> <li>• 暖通空调</li> <li>• 热源</li> <li>• 热分配</li> <li>• 区域供热设备</li> </ul>	SAX..	N4501	弹簧复位功能								
	SKD..	N4561									
	SKB..	N4564									
	工作电源	定位信号	定位时间 [s]								
			SAX	SKD	SKB						
	AC230V	3 位	120	120	120	-	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50		
		3 位	-	120	120	✓	-	SKD32.51	SKB32.51		
	AC24V <sup>1)</sup>	3 位	30	-	-	-	SAX31.03	-	-		
		3 位	-	30	-	✓	-	SKD32.21	-		
		3 位	120	120	120	-	SAX81.00	SKD82.50	SKB82.50		
		3 位	-	120	120	✓	-	SKD82.51	SKB82.51		
		0...10 V, 4...20 mA	-	30	-	-	-	SKD60	SKB60		
		0...10 V, 4...20 mA	-	30	-	✓	-	SKD62	SKB62		
AC/DC24V	0...10 V, 4...20 mA	30	-	-	-	SAX61.03	-	-			

螺纹阀门	技术资料编号	型号参考	DN	螺纹 [Inch]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
  - 25 °C...150 °C	N4363	VVG41.11..15	15	G 1B	0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 / 4	1600	800	1600	800	1600	800
		VVG41.20	20	G 1¼B	6.3	1600	800	1600	800	1600	800
		VVG41.25	25	G 1½B	10	1550	800	1600	800	1600	800
		VVG41.32	32	G 2B	16	875	800	1275	800	1600	800
		VVG41.40	40	G 2¼B	25	525	525	775	775	1600	800
		VVG41.50	50	G 2¾B	40	300	300	450	450	1225	800
  - 25 °C...150 °C	N4463	VXG41.1301	15	G 1B	1.6	-	800	-	800	-	800
		VXG41.1401	15	G 1B	2.5	-	800	-	800	-	800
		VXG41.15	15	G 1B	4	-	800	-	800	-	800
		VXG41.20	20	G 1¼B	6.3	-	800	-	800	-	800
		VXG41.25	25	G 1½B	10	-	800	-	800	-	800
		VXG41.32	32	G 2B	16	-	800	-	800	-	800
		VXG41.40	40	G 2¼B	25	-	525	-	775	-	800
		VXG41.50	50	G 2¾B	40	-	300	-	450	-	800
  - 25 °C...140 °C	N4362	VVI41.15-2.5	15	R <sub>p</sub> ½	2.5	1600	400	1600	400	1600	400
		VVI41.15-4	15	R <sub>p</sub> ½	4	1600	400	1600	400	1600	400
		VVI41.20-6.3	20	R <sub>p</sub> ¾	6.3	1600	400	1600	400	1600	400
		VVI41.25-10	25	R <sub>p</sub> 1	10	1550	400	1600	400	1600	400
		VVI41.32-16	32	R <sub>p</sub> 1¼	16	875	400	1275	400	1600	400
		VVI41.40-25	40	R <sub>p</sub> 1½	25	525	400	775	400	1600	400
		VVI41.50-40	50	R <sub>p</sub> 2	40	300	300	450	400	1225	400
		  - 25 °C...140 °C	N4462	VXI41.15-2.5	15	R <sub>p</sub> ½	2.5	-	400	-	400
VXI41.15-4	15			R <sub>p</sub> ½	4	-	400	-	400	-	400
VXI41.20-6.3	20			R <sub>p</sub> ¾	6.3	-	400	-	400	-	400
VXI41.25-10	25			R <sub>p</sub> 1	10	-	400	-	400	-	400
VXI41.32-16	32			R <sub>p</sub> 1¼	16	-	400	-	400	-	400
VXI41.40-25	40			R <sub>p</sub> 1½	25	-	400	-	400	-	400
VXI41.50-40	50			R <sub>p</sub> 2	40	-	300	-	400	-	400


注： $\Delta p_s$  保证电动阀安全关闭的情况下，阀门两端的最大允许压差（关闭压差）





























$\Delta p_{max}$  在整个行程范围内，执行器可以保证正常工作时，阀门两端的最大允许压差（推荐使用的最大运行压差）。

















<sup>1)</sup>SAX81.. : AC/DC24V

# 中央 HVAC 设备的控制阀和执行器

## 法兰连接座阀

典型应用	执行器	说明书	弹簧复位时间 [s]	20 mm			40 mm						
				800 N	1000 N	2800 N	1600 N	2800 N					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 区域供热</li> <li>• 锅炉应用</li> <li>• 制冷应用</li> <li>• 生活热水</li> <li>• 供热应用</li> <li>• 空气处理单元</li> </ul>	SAX..	N4501											
	SKD..	N4561											
	SKB..	N4564											
	SKC..	N4566											
	SAV..	N4503											
	运行电压	定位信号		定位时间 [s]									
	AC 230 V	3位		SA..	SKD	SKB/C	SKD	SKB/C					
		3位		120	120	120	-	-	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50	SAV31.00	SKC32.60
		3位		-	120	120	8	10/18	-	SKD32.51	SKB32.51	-	SKC32.61
	AC 24 V <sup>1)</sup>	3位		30	-	-	-	-	SAX31.03	-	-	-	-
3位		-	30	-	8	-	-	SKD32.21	-	-	-		
3位		120	120	120	-	-	SAX81.00	SKD82.50	SKB82.50	SAV81.00	SKC82.60		
AC/DC 24 V	3位	-	120	120	8	10/18	-	SKD82.51	SKB82.51	-	SKC82.61		
	3位	30	-	-	-	-	SAX81.03	-	-	-	-		
	0...10 V, 4...20 mA	-	30	120	-	-	-	SKD60	SKB60	-	SKC60		
0...10 V, 4...20 mA	-	30	120	15	10/20	-	SKD62	SKB62	-	SKC62			
0...10 V, 4...20 mA	30	-	-	-	-	SAX61.03	-	-	-	-			
0...10 V, 4...20 mA	120	-	-	-	-	-	-	-	SAV61.00	-			
Modbus	30	30	120	15	10/20	SAX61.03/MO	SKD62/MO	SKB62/MO	SAV61.00/MO	SKC62/MO			

PN 16	-10...150 °C <sup>3)</sup>		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]
技术资料编号	N4403	N4403												
	VVF42.25-..		VXF42.25-..	25	6.3 / 10	1600	400	1600	400	1600	400	-	-	-
	VVF42.32-16		VXF42.32-16	32	16	900	400	1200	400	1600	400	-	-	-
	VVF42.40-..		VXF42.40-..	40	16 / 25	550	400	750	400	1600	400	1250	400	-
	VVF42.50-..		VXF42.50-..	50	31.5 / 40	350	300	450	400	1200	400	750	400	-
	VVF42.65-..		VXF42.65-..	65	50 / 63	200	150	250	200	700	400	450	400	-
	VVF42.80-..		VXF42.80-..	80	80 / 100	125	75	175	125	450	400	250	225	-
	VVF42.100-..		VXF42.100-..	100	125 / 160	-	-	-	-	-	-	160	125	300
	VVF42.125-..		VXF42.125-..	125	200 / 250	-	-	-	-	-	-	125	90	190
	VVF42.150-..		VXF42.150-..	150	315 / 400	-	-	-	-	-	-	80	60	125
	VVF42.50-40K <sup>4)</sup>		-	50	40	1600	400	1600	400	1600	400	-	-	-
	VVF42.65-63K <sup>4)</sup>		-	65	63	1600	400	1600	400	1600	400	-	-	-
	VVF42.80-100K <sup>4)</sup>		-	80	100	1600	400	1600	400	1600	400	-	-	-
	VVF42.100-160K <sup>4)</sup>		-	100	160	-	-	-	-	-	-	1600	400	1600
	VVF42.125-250K <sup>4)</sup>		-	125	250	-	-	-	-	-	-	1600	400	1600
	VVF42.150-360K <sup>4)</sup>		-	150	360	-	-	-	-	-	-	1600	400	1600

PN 16	-20...220 °C		DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]
技术资料编号	N4404	N4404												
	-		VXF43.65-50	65	50	-	-	-	-	-	-	450	400	700
	-		VXF43.65-63	65	63	-	-	-	-	-	-	450	400	700
	-		VXF43.80-80	80	80	-	-	-	-	-	-	250	225	450
	-		VXF43.80-100	80	100	-	-	-	-	-	-	250	225	450
	-		VXF43.100-125	100	125	-	-	-	-	-	-	160	125	300
	-		VXF43.100-160	100	160	-	-	-	-	-	-	160	125	300
	-		VXF43.125-200	125	200	-	-	-	-	-	-	125	90	190
	-		VXF43.125-250	125	250	-	-	-	-	-	-	125	90	190
	-		VXF43.150-315	150	315	-	-	-	-	-	-	80	60	125
	-		VXF43.150-400	150	400	-	-	-	-	-	-	80	60	125
	VVF43.65-63K <sup>4)</sup>		-	65	63	-	-	-	-	-	-	-	-	1600
	VVF43.80-100K <sup>4)</sup>		-	80	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1600
	VVF43.100-150K <sup>4)</sup>		-	100	150	-	-	-	-	-	-	-	-	1600
	VVF43.125-220K <sup>4)</sup>		-	125	220	-	-	-	-	-	-	-	-	1600
	VVF43.150-315K <sup>4)</sup>		-	150	315	-	-	-	-	-	-	-	-	1600
	VVF43.200-450K <sup>4)</sup>		-	200	450	-	-	-	-	-	-	-	-	1200
	VVF43.250-630K <sup>4)</sup>		-	250	630	-	-	-	-	-	-	-	-	1000

<sup>1)</sup> SAX81...: AC/DC 24 V    <sup>2)</sup> .. = 内漏 kvs 值    <sup>3)</sup> SAX.. 最高 130 °C    <sup>4)</sup> 最低 -5 °C



法兰连接座阀

典型应用	执行器	说明书	弹簧复位时间 [s]	20 mm			40 mm				
				800 N	1000 N	2800 N	1600 N	2800 N			
<ul style="list-style-type: none"> <li>区域供热</li> <li>锅炉应用</li> <li>制冷应用</li> <li>生活热水</li> <li>供热应用</li> <li>空气处理单元</li> </ul>	SAX..	N4501									
	SKD..	N4561									
	SKB..	N4564									
	SKC..	N4566									
	SAV..	N4503									
	运行电压	位置信号		定位时间 [s]							
	AC 230 V	3位		120 120 120	SA..	SKD	SKB/C	SKD	SKB/C		
		3位		- 120 120	8	10/18	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50	SAV31.00	SKC32.60
	AC 24 V	3位		30 - -	-	-	-	-	-	-	-
		3位		- 30 - -	8	-	-	-	-	-	-
AC/DC 24 V	0...10 V, 4...20 mA	- 30 120 -	-	-	-	-	-	-	-		
	0...10 V, 4...20 mA	- 30 120 15	10/20	-	-	-	-	-	-		
	Modbus	30 30 120 15	10/20	SAX61.03/MO	SKD62/MO	SKB62/MO	SAV61.00/MO	SKC62/MO			

PN 25	-20... 220 °C <sup>2)</sup>	DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]
说明书	N4405	N4405											
	VVF53.15-.. <sup>3)</sup>	-	15	0.16 / 0.2 / 0.25 / 0.32 / 0.4 / 0.5 / 0.63	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-
	VVF53.15-..	-	15	0.8 / 1 / 1.25 / 2 / 3.2	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-
	VVF53.20-6.3	VXF53.15-..	15	1.6 / 2.5 / 4	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-
	VVF53.25-..	VXF53.20-6.3	20	6.3	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-
	VVF53.32-16	VXF53.25-..	25	5 / 8	1600	1200	2100	1200	2500	1200	-	-	-
	VVF53.40-..	VXF53.32-16	32	16	1600	1200	2100	1200	2500	1200	-	-	-
	VVF53.40-..	VXF53.40-..	40	12.5 / 20	550	500	750	650	2000	1200	-	-	-
	VVF53.50-31.5	VXF53.40-..	40	16 / 25	550	500	750	650	2000	1200	1250	1150	-
	VVF53.50-40	VXF53.50-40	50	31.5	350	300	450	400	1200	1150	750	700	-
	VVF53.65-63	VXF53.50-40	50	40	350	300	450	400	1200	1150	750	700	-
	VVF53.80-100	VXF53.65-63	65	63	-	-	-	-	-	-	450	400	700
	VVF53.100-160	VXF53.80-100	80	100	-	-	-	-	-	-	250	225	450
	VVF53.125-250	VXF53.100-160	100	160	-	-	-	-	-	-	160	125	300
	VVF53.150-400	VXF53.125-250	125	250	-	-	-	-	-	-	125	90	190
	VVF53.150-400	VXF53.150-400	150	400	-	-	-	-	-	-	80	60	125
	VVF53.50-40K <sup>4)</sup>	-	50	36	-	-	2500	1250	2500	1250	-	-	-
	VVF53.65-63K <sup>4)</sup>	-	65	63	-	-	-	-	-	-	-	-	2500
	VVF53.80-100K <sup>4)</sup>	-	80	100	-	-	-	-	-	-	-	-	2500
	VVF53.100-150K <sup>4)</sup>	-	100	150	-	-	-	-	-	-	-	-	2500
	VVF53.125-220K <sup>4)</sup>	-	125	220	-	-	-	-	-	-	-	-	2500
	VVF53.150-315K <sup>4)</sup>	-	150	315	-	-	-	-	-	-	-	-	2500
	VVF53.200-450K <sup>4)</sup>	-	200	450	-	-	-	-	-	-	-	-	1200
	VVF53.250-630K <sup>4)</sup>	-	250	630	-	-	-	-	-	-	-	-	1200

PN 40	-25...220 °C	DN	k <sub>vs</sub> [m³/h]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]
说明书	A6V11459527												
	VVF63.15-0.2	15	0.2	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.15-0.32	15	0.32	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.15-0.5	15	0.5	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.15-0.8	15	0.8	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.15-1.25	15	1.25	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.15-2	15	2	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.15-3.2	15	3.2	-	-	4000	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.20-6.3	20	5	-	-	3500	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.25-5	25	5	-	-	2100	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.25-8	25	8	-	-	2100	2000	4000	2000	-	-	-	-
	VVF63.32-16	32	15	-	-	1200	1100	3200	2000	-	-	-	-
	VVF63.40-12.5	40	12.5	-	-	750	650	2000	1800	-	-	-	-
	VVF63.40-20	40	20	-	-	750	650	2000	1800	-	-	-	-
	VVF63.50-31.5	50	31.5	-	-	450	400	1200	1150	-	-	-	-
	VVF63.65-50	65	50	-	-	-	-	-	-	-	-	700	650
	VVF63.80-80	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	450	400
	VVF63.100-125	100	125	-	-	-	-	-	-	-	-	300	250
	VVF63.125-200	125	200	-	-	-	-	-	-	-	-	175	160
	VVF63.150-315	150	315	-	-	-	-	-	-	-	-	125	100

<sup>1)</sup> SAX81...: AC/DC 24 V    <sup>2)</sup> SAX.. 最高 130 °C    <sup>3)</sup> .. = 内漏 kvs 值    <sup>4)</sup> 最低 -5 °C

## 法兰连接座阀

典型应用	执行器	说明书	定位时间 [s]				弹簧复位时间 [s]		20 mm		40 mm
									1000 N	2800 N	2800 N
									SKD		SKB/C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 区域供热</li> <li>• 锅炉应用</li> <li>• 制冷应用</li> <li>• 生活热水</li> <li>• 供热应用</li> <li>• 空气处理单元</li> </ul>	SKD..	N4561									
	SKB..	N4564									
	SAV..	N4503									
	SKC..	N4566									
	运行电压	定位信号	SKD	SKB/C	SAV	SKD	SKB/C				
	AC 230 V	3位	120	120	120	-	-	SKD32.50	SKB32.50	SKC32.60	
		3位	120	120	-	8	10/18	SKD32.51	SKB32.51	SKC32.61	
		3位	30	-	-	8	-	SKD32.21	-	-	
	AC 24 V	3位	120	120	120	-	-	SKD82.50	SKB82.50	SKC82.60	
		3位	120	120	-	8	10/18	SKD82.51	SKB82.51	SKC82.61	
0...10 V, 4...20 mA		30	120	120	-	-	SKD60	SKB60	SKC60		
0...10 V, 4...20 mA		30	120	-	15	10/20	SKD62	SKB62	SKC62		
Modbus		30	120	120	15	10/20	SKD62/MO	SKB62/MO	SKC62/MO		

PN 40	-25...220 °C	DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
说明书	A6V11459527								
	VVF42.25-.. <sup>1)</sup>	50	36	-	1500	4000	2000	-	-
	VVF42.32-16 <sup>1)</sup>	65	63	-	-	-	-	4000	2000
	VVF42.40-.. <sup>1)</sup>	80	100	-	-	-	-	4000	2000
	VVF42.50-.. <sup>1)</sup>	100	150	-	-	-	-	4000	2000
	VVF42.65-.. <sup>1)</sup>	125	220	-	-	-	-	4000	2000
	VVF42.150-360K <sup>1)</sup>	150	315	-	-	-	-	4000	2000

PN 40	-25...220 °C	DN	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
说明书	A6V11459527								
	VXF63.15-1.6	15	1.6	2000	200	2000	200	-	-
	VXF63.15-2.5	15	2.5	2000	200	2000	200	-	-
	VXF63.15-4	15	4	2000	200	2000	200	-	-
	VXF63.20-6.3	20	6.3	2000	200	2000	200	-	-
	VXF63.25-6.3	25	6.3	2000	200	2000	200	-	-
	VXF63.25-10	25	10	2000	200	2000	200	-	-
	VXF63.32-16	32	16	1100	200	2000	200	-	-
	VXF63.40-16	40	16	650	200	2000	200	-	-
	VXF63.40-25	40	25	650	200	2000	200	-	-
	VXF63.50-31.5	50	31.5	400	200	1150	200	-	-
	VXF63.65-50	65	50	-	-	-	-	650	200
	VXF63.80-80	80	80	-	-	-	-	400	200
	VXF63.100-125	100	125	-	-	-	-	250	150
	VXF63.125-200	125	200	-	-	-	-	160	100
	VXF63.150-315	150	315	-	-	-	-	100	70

<sup>1)</sup> 最低 -5 °C

两通法兰阀，配行程为 20/40 mm 执行器

执行器	技术资料	额定行程		20 mm		40 mm		
		额定推力		700 N		1600 N		
SBX.. SBV..	N4519							
工作电源	定位信号	定位时间 [s]		SBX..		SBV..		
		SBX..	SBV..	SBX31		SBV31		
AC 230 V	3 位	120	180	SBX81		SBV81		
AC 24 V	3 位	120	180	SBX61		SBV61		
	0 ... 10 V	120	180					
PN16	1 ... 95 °C	DN	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ p <sub>s</sub> [kPa]	Δ p <sub>max</sub> [kPa]	Δ p <sub>s</sub> [kPa]	Δ p <sub>max</sub> [kPa]	
技术资料	N4419							
		VVF47.50	50	40	300	300	-	-
		VVF47.65	65	63	175	175	400	300
		VVF47.80	80	100	100	100	250	250
		VVF47.100	100	160	-	-	200	200
		VVF47.125	125	250	-	-	400	300
		VVF47.150	150	315	-	-	400	300

三通法兰阀，配行程为 20/40 mm 执行器







执行器	技术资料	额定行程		20 mm		40 mm	
		额定推力		700 N		1600 N	
SBX.. SBV..	N4519						
工作电源	定位信号	定位时间 [s]		SBX..		SBV..	
		SBX..	SBV..	SBX31		SBV31	
AC230V	3 位	120	180	SBX81 <td colspan="2">SBV81</td>		SBV81	
AC24V	3 位	120	180	SBX61 <td colspan="2">SBV61</td>		SBV61	
	0 ... 10 V	120	180				
PN16	1 ... 95 °C	DN	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ p <sub>max</sub> [kPa]	Δ p <sub>max</sub> [kPa]	Δ p <sub>max</sub> [kPa]	Δ p <sub>max</sub> [kPa]
技术资料	N4419						
		VXF47.50	50	40	300	-	-
		VXF47.65	65	63	175	-	300
		VXF47.80	80	100	100	-	250
		VXF47.100	100	160	-	-	200
		VXF47.125	125	250	-	-	100
		VXF47.150	150	315	-	-	75

注：SBX../SBV.. 电动执行器与 VXF47.. 阀门是唯一配套使用的，阀门和执行器均不能和西门子其他型号的阀门执行器配套使用。

# 中央 HVAC 设备的控制阀和执行器

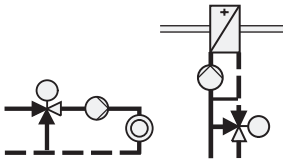

螺纹连接两通和三通阀，配有 5.5mm 行程的执行器





典型应用	执行器	技术资料编号	额定行程 额定推力	5.5 mm 400 N				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供热设备</li> <li>• 区域供热</li> <li>• 暖通空调</li> </ul>	SQS..	N4573						
		定位信号	定位时间 [s]		弹簧复位			
	AC 230 V	3 位	120	120	✓	-	SAS31.50	SAS31.00
		3 位	30	30	✓	-	SAS31.53	SAS31.03
	AC/DC 24 V	3 位		120	-	-		SAS81.00
		3 位		30	-	-		SAS81.03
	0...10 V	30	30	30	✓	-	SAS61.53	SAS61.03
0...10 V			30		-	-	SAS61.33	

螺纹阀门	技术资料编号	型号参考	DN	螺纹 [Inch]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
 	N4364	VVG44.15-..	15	G 1B	0.25 / 0.4 / 0.63	1600	400
		VVG44.15-..	15	G 1B	1 / 1.6	725	400
		VVG44.15-..	15	G 1B	2.5 / 4	400	400
		VVG44.20-6.3	20	G 1¼B	6.3	750	400
		VVG44.25-10	25	G 1½B	10	450	400
		VVG44.32-16	32	G 2B	16	250	250
1...120 °C		VVG44.40-25	40	G 2¼B	25	125	125
 	N4464	VXG44.15-..	15	G 1B	0.25 / 0.4 / 0.63	-	400
		VXG44.15-..	15	G 1B	1 / 1.6	-	400
		VXG44.15-..	15	G 1B	2.5 / 4	-	400
		VXG44.20-6.3	20	G 1¼B	6.3	-	400
		VXG44.25-10	25	G 1½B	10	-	400
		VXG44.32-16	32	G 2B	16	-	250
1...120 °C		VXG44.40-25	40	G 2¼B	25	-	125
 	N4379	VVG55.15-..	15	G ¾B	0.25 / 0.4	2500	1200
		VVG55.15-..	15	G ¾B	0.63	2500	1200
		VVG55.15-..	15	G ¾B	1 / 1.6	2000	1200
		VVG55.15-..	15	G ¾B	2.5	2000	1200
		VVG55.20-4	20	G 1B	4	1000	1000
		VVG55.25-6.3	25	G 1¼B	6.3	800	800
1...130 °C							

.. =  $k_{vs}$ 值

螺纹连接两通和三通阀，配有 5.5mm 行程的执行器

典型应用	执行器	技术资料编号	额定行程	5.5 mm			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供热设备</li> <li>• 通风设备</li> </ul>	SSC..	N4895	额定推力	300 N			
							
		定位信号	定位时间 [s]		弹簧复位		
	AC 230 V	3 位	150		-	-	SSC31
		3 位	150		-	-	SSC81
AC / DC 24 V	0...10 V	30	30	-	✓	SSC61	SSC61.5

螺纹阀门	技术资料编号	型号参考	DN	螺纹 [Inch]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
PN16  	N4845	VVP45.20-4	20	G 1B	4	350	350
		VVP45.25-6.3	25	G 1¼B	6.3	300	300
		VVP45.25-10	25	G 1½B	10	300	300
		VVP45.32-16	32	G 2B	16	175	175
		VVP45.40-25	40	G 2¼B	25	75	75
PN16  		VXP45.20-4	20	G 1B	4	-	350
		VXP45.25-6.3	25	G 1¼B	6.3	-	300
		VXP45.25-10	25	G 1½B	10	-	300
		VXP45.32-16	32	G 2B	16	-	175
		VXP45.40-25	40	G 2¼B	25	-	75

对  $k_{vs} = 0.25..2.5 \text{ m}^3/\text{h}$ ，公称尺寸在 DN10..DN15 范围的 VVP45.. 和 VXP45.. 阀门也能使用 SSC.. 执行器

# 中央 HVAC 设备的控制阀和执行器

Acvatix 螺纹球阀及执行器



执行器



控制信号	3 位 AC 24 V	GDB141.9E	GLB141.9E	GMA131.9E	GQD131.9A
	0~10 V AC 24 V	GDB161.9E	GLB161.9E	GMA161.9E	GQD161.9A
	3 位 AC 230 V	GDB341.9E	GLB341.9E		
全行程时间		150 s	150 s	90 s	30 s / 15 s
扭矩值		5 Nm	10 Nm	7 Nm	2 Nm
弹簧复位功能		无	无	有	有
接线电缆		0.9 m	0.9 m	0.9 m	0.9 m

阀门	型号		DN (mm)	Rp (inch)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Δ p <sub>s</sub> (kPa)	Δ p <sub>max</sub> (kPa)	Δ p <sub>s</sub> (kPa)	Δ p <sub>max</sub> (kPa)	Δ p <sub>s</sub> (kPa)	Δ p <sub>max</sub> (kPa)	Δ p <sub>s</sub> (kPa)	Δ p <sub>max</sub> (kPa)
	2 通	3 通											
PN40	VAI61.15-1		DN15	Rp 1/2	1	1400	350					1400	350
	VAI61.15-1.6	VBI61.15-1.6	DN15	Rp 1/2	1.6	1400	350					1400	350
	VAI61.15-2.5	VBI61.15-2.5	DN15	Rp 1/2	2.5	1400	350					1400	350
	VAI61.15-4	VBI61.15-4	DN15	Rp 1/2	4	1400	350					1400	350
	VAI61.15-6.3	VBI61.15-6.3	DN15	Rp 1/2	6.3	1400	350					1400	350
	VAI61.15-10		DN20	Rp 1/2	10	1400	350					1400	350
	VAI61.20-4	VBI61.20-4	DN20	Rp 3/4	4	1400	350					1400	350
	VAI61.20-6.3	VBI61.20-6.3	DN20	Rp 3/4	6.3	1400	350					1400	350
	VAI61.20-10		DN25	Rp 3/4	10	1400	350					1400	350
	VAI61.25-6.3		DN25	Rp 1	6.3	1400	350			1400	350		
	VAI61.25-10	VBI61.25-10	DN25	Rp 1	10	1400	350			1400	350		
	VAI61.25-16		DN25	Rp 1	16	1400	350			1400	350		
	VAI61.32-10		DN32	Rp 1 1/4	10			1000	350	1000	350		
	VAI61.32-16	VBI61.32-16	DN32	Rp 1 1/4	16			1000	240	1000	240		
	VAI61.32-25		DN32	Rp 1 1/4	25			1000	240	1000	240		
	VAI61.40-16		DN40	Rp 1 1/2	16			800	350	800	350		
	VAI61.40-25	VBI61.40-25	DN40	Rp 1 1/2	25			800	240	800	240		
	VAI61.40-40		DN40	Rp 1 1/2	40			800	240	800	240		
	VAI61.50-25		DN50	Rp 2	25			600	350	600	350		
	VAI61.50-40	VBI61.50-40	DN50	Rp 2	40			600	240	600	240		
VAI61.50-63		DN50	Rp 2	63			600	240	600	240			

### 螺纹球阀

应用	执行器	Data sheet																							
- 生活热水	GQD..9A	N4659						2Nm	5Nm	7Nm	10Nm														
- 换热机组	GDB..9E	N4657																							
- 空调机组	GMA..9E	N4658																							
- 冷吊顶	GLB..9E	N4657																							
- VAV																									
- 风机盘管		工作电压	控制类型	运行时间 (s)				弹簧复位 (s)																	
- 区域控制		AC 230 V	3 位	-	150	-	150	-	-	GDB341.9E	-	GLB341.9E													
		AC 24 V <sup>1)</sup>	3 位	-	150	-	150	-	-	GDB141.9E	-	GLB141.9E													
			0..10V	-	150	-	150	-	-	GDB161.9E	GLD161.9E (8Nm 30s)	GLB161.9E													
		AC/DC 24V	3 位	30	-	90	-	15	GQD131.9A	-	GMA131.9E														
			0 ... 10v	30	-	90	-	15	GQD161.9A	-	GMA161.9E														
<b>PN25</b>	<b>0 ... 120° C</b>	<b>PN16</b>	<b>0 ... 120° C</b>		<b>DN</b>	<b>G</b>	<b>K<sub>vs</sub></b>	<b>Δ P<sub>s</sub></b>	<b>Δ P<sub>max</sub></b>	<b>Δ P<sub>s</sub></b>	<b>Δ P<sub>max</sub></b>	<b>Δ P<sub>s</sub></b>	<b>Δ P<sub>max</sub></b>	<b>Δ P<sub>s</sub></b>	<b>Δ P<sub>max</sub></b>										
<b>Data sheet</b>	<b>A6V12170194</b>	<b>Data sheet</b>	<b>A6V1217059</b>			[inch]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]										
	VAI51.15-4				15	Rp1/2	4	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350										
	VAI51.15-6.3		MDB461.15-6.3AI		15	Rp1/2	6.3	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350										
	VAI51.20-6.3				20	Rp3/4	6.3	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350										
	VAI51.20-10		MDB461.20-10AI		20	Rp3/4	10	1400	350	1400	350	1400	350	1400	350										
	VAI51.25-10				25	Rp1	10	600	350	1400	350	1400	350	1400	350										
	VAI51.25-16		MDB461.25-16AI		25	Rp1	16	600	350	1400	350	1400	350	1400	350										
	VAI51.32-16				32	Rp1 1/4	16	-	-	-	-	1000	350	1000	350										
	VAI51.32-25		MLB461.32-25AI		32	Rp1 1/4	25	-	-	-	-	1000	350	1000	350										
	VAI51.40-25				40	Rp1 1/2	25	-	-	-	-	800	350	800	350										
	VAI51.40-40		MLB461.40-40AI		40	Rp1 1/2	40	-	-	-	-	800	350	800	350										
	VAI51.50-40				50	Rp2	40	-	-	-	-	400	350	600	350										
	VAI51.50-63		MLB461.50-63AI		50	Rp2	63	-	-	-	-	400	350	600	350										

### 法兰球阀





典型应用	执行器 <sup>1)</sup>	技术文档	弹簧复位	18 Nm	20 Nm	35 Nm	50 Nm
- 空调机组、新风机组	GCA..1E	N4613	- - ✓				
- 生活热水	SQL..T20	A6V13769562		-	SQL..T20	SQL..T35	SQL..T50
	SQL..T35			✓	GCA..1E <sup>2)</sup>	-	-
<b>PN 16</b>	2 ~ 80 °C		DN	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]	Δp <sub>s</sub> [kPa]	Δp <sub>max</sub> [kPa]
技术文档	A6V11168935						
		VAF41.65-63/2	65	400	400	400	400
		VAF41.80-100/2	80	400	400	400	400
		VAF41.100-160/2	100	-	-	400	400
		VAF41.125-250/2	125	-	-	400	400
		VAF41.150-360/2	150	-	-	-	400

<sup>1)</sup> 如需要辅助开关或电位计功能, 请选用 GEB..1E/GIB..E 和 ASK77.. 安装组件

<sup>2)</sup> 额外购买 ASK77.21, ASK77.22 和 ASK77.23






# 中央 HVAC 设备的控制阀和执行器

## 对夹蝶阀

应用	执行器	Data sheet	25Nm	50Nm	150Nm	270Nm	570Nm	1400Nm	2650Nm
- 制冷设备 - 冷却塔	SQL321B..	A6V12045425							
	SQL361B..								
	工作电压	控制类型							
	AC 230 V	2 位 0 ... 10V/4..20mA							
	运行时间		19	19	39	39	47	76	105
PN16	-10...80°C	DN	$K_{vs}$	$\Delta P_s$ [kPa]	$\Delta P_s$ [kPa]	$\Delta P_s$ [kPa]	$\Delta P_s$ [kPa]	$\Delta P_s$ [kPa]	$\Delta P_s$ [kPa]
Data sheet	N4119		[m <sup>3</sup> /h]						
	VKF42.50	50	65	700	-	-	-	-	-
	VKF42.65	65	140	700	-	-	-	-	-
	VKF42.80	80	210	700	-	-	-	-	-
	VKF42.100	100	470	-	700	-	-	-	-
	VKF42.125	125	750	-	700	-	-	-	-
	VKF42.150	150	1250	-	700	-	-	-	-
	VKF42.200	200	3100	-	-	700	-	-	-
	VKF42.250	250	4050	-	-	-	700	-	-
	VKF42.300	300	7500	-	-	-	700	-	-
	VKF42.350	350	10250	-	-	-	-	700	-
	VKF42.400	400	14100	-	-	-	-	700	-
	VKF42.450	450	18500	-	-	-	-	-	700
	VKF42.500	500	24000	-	-	-	-	-	700
VKF42.600	600	37000	-	-	-	-	-	-	700



双法兰蝶阀

应用	执行器	Data sheet	25Nm	50Nm	150Nm	270Nm	570Nm	1400Nm	2650Nm	6000Nm	
- 制冷设备 - 冷却塔	SQL321B..	A6V12045425									
	SQL361B..										
	工作电压	控制类型									
	AC 230 V	2 位 0 10V/4...20mA									
	运行时间		19	19	39	39	47	76	105	143	
PN16	-10 120°C	DN	K <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δ P <sub>s</sub> [kPa]	Δ P <sub>s</sub> [kPa]	Δ P <sub>s</sub> [kPa]	Δ P <sub>s</sub> [kPa]	Δ P <sub>s</sub> [kPa]	Δ P <sub>s</sub> [kPa]	Δ P <sub>s</sub> [kPa]	
Data sheet	N4119										
	VFF41.50	50	65	1000	-	-	-	-	-	-	
	VFF41.65	65	140	1000	-	-	-	-	-	-	
	VFF41.80	80	210	1000	-	-	-	-	-	-	
	VFF41.100	100	470	-	1000	-	-	-	-	-	
	VFF41.125	125	750	-	1000	-	-	-	-	-	
	VFF41.150	150	1250	-	1000	-	-	-	-	-	
	VFF41.200	200	3100	-	-	1000	-	-	-	-	
	VFF41.250	250	4050	-	-	-	1000	-	-	-	
	VFF41.300	300	7500	-	-	-	1000	-	-	-	
	VFF41.350	350	10250	-	-	-	-	1000	-	-	
	VFF41.400	400	14100	-	-	-	-	1000	-	-	
	VFF41.450	450	18500	-	-	-	-	-	1000	-	
	VFF41.500	500	24000	-	-	-	-	-	1000	-	
	VFF41.600	600	37000	-	-	-	-	-	-	1000	
	VFF41.700	700	42420	-	-	-	-	-	-	1000	
	VFF41.800	800	58490	-	-	-	-	-	-	-	1000
	VFF41.900	900	74020	-	-	-	-	-	-	-	1000

# 用于房间和区域应用的控制阀和执行器

## Elite™ 系列



适用于各种房间和区域应用的、性能优良的阀门执行器

这种阀门 / 执行器组合特别适用于小型到中型的 HVAC 设备, 便于设计、安装和调试。此外, 颇具竞争力的性价比和坚固耐用的特性让它更具吸引力。这些都是具有节约能源特性的设备所必不可少的条件。也有不带卤素的可插拔连接电缆。

### 优点

- 控制先进的阀 / 执行器组合
- 行程自动调整可以有效的节约能源
- 高关闭压差

### 特征一览

- 具有等百分比特性的阀门
- 带有外螺纹的热压铜
- 两通、三通及带有旁通的三通阀
- 适用于 3 位或 0-10 V 定位信号的执行器
- 带有辅助开关的执行器

## 标准系列



适用于所有房间和区域应用的通用阀门执行器系列

该系列产品可以为所有 HVAC 区域和房间应用提供解决方案。不管是电热、电动、常开或常闭功能还是开 / 关或模拟量调节, 都可以获得理想的组合。

这些产品能够有效的与房间控制器和单独的房间控制系统配合使用。也有不带卤素的可插拔连接电缆。

### 优点

- 可用于各种应用的、种类多样的执行器
- 行程自动调整可以有效的节约能源
- 可达到长期稳定的热压铜

### 特征一览

- 具有线性特性的阀门
- 外螺纹或卡套装置
- 两通、三通及带有旁通的三通阀
- 恒温执行器、电热执行器和电动执行器
- 适用于 2 位、3 位或 0...10 V 控制信号的执行器
- 适用于 2 位控制信号的、带弹簧复位的执行器

## 开 / 关系列



用于开关控制的、带弹簧复位的区域阀系列

一整套区域阀门执行器; 通常与房间温度调节装置配合使用, 进行开 / 关控制, 或作为转换阀用于供暖。

### 优点

- 独立的阀门 — 执行器组合
- 符合人体工程学设计的执行器
- 带弹簧复位的两线控制

### 特征一览

- 热压黄铜两通阀、三通阀
- 适用于 AC 24 V 的执行器和 AC 230 V 的执行器
- 可以添加辅助开关
- 带连接电缆






## 高端系列

典型应用	执行器	技术资料编号	5.5 mm				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 末端设备</li> <li>• 诱导设置</li> <li>• 冷吊顶</li> </ul>	SSB..	N4891	200 N		200 N		
							
	工作电源	定位信号	定位时间 [s]	辅助开关			
	AC 230 V	3-position	150	-	✓	SSB31	SSB31.1
	AC 24 V	3-position	150	-	✓	SSB81	SSB81.1
	AC/DC 24 V	0...10 V	75	-	-	SSB61	-
PN 16	1 110 °C						
技术资料编号	N4845	DN	G [inch]	$k_{vs}$ [m³/h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	
							
	VVP45.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63	725	400	
	VVP45.10-..	10	G ½B	1 / 1.6	725	400	
	VVP45.15-..	15	G ¾B	2.5	350	350	
	VVP45.20-..	20	G 1B	4	350	350	
	VVP45.25-..	25	G 1¼B	6.3	300	300	
							
	VXP45.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63	-	400	
	VXP45.10-..	10	G ½B	1 / 1.6	-	400	
	VXP45.15-..	15	G ¾B	2.5	-	350	
	VXP45.20-..	20	G 1B	4	-	350	
	VXP45.25-..	25	G 1¼B	6.3	-	300	
							
	VMP45.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	-	400	
	VMP45.10-..	10	G ½B	0.63 / 1	-	400	
	VMP45.10-..	10	G ½B	1.6	-	400	
	VMP45.15-..	15	G ¾B	2.5	-	350	
	VMP45.20-..	20	G 1B	4	-	350	

# 用于房间和区域应用的控制阀和执行器

标准系列									
典型应用	执行器	技术资料编号	执行器	技术资料编号	4.5 mm	2.5 mm			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 末端设备</li> <li>• 诱导设置</li> <li>• 冷吊顶</li> </ul>	STP23/73/63 SFP..	N4884 N4865	SSP..	N4864	100 N 	135 N 	160 N 		
工作电源	定位信号	定位时间 [s]							
AC 230 V	2-position	210	STP23					-	-
	2-position	10	-					SFP21/18	-
	3-position	150	-					-	SSP31
AC 24 V	2-position	10	-					SFP71/18	-
	3-position	43	-					-	SSP81.04
	3-position	150	-					-	SSP81
	0...10 V	30	STP63					-	-
AC/DC 24 V	2-position/PDM	270	STP73					-	-
	2-position/PDM	180	-					-	-
	0...10 V	34	-					-	SSP61
PN 16	1 110 °C	DN	G [inch]	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	
技术资料编号	N4847								
		VVP47.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	700	400	1000	400
		VVP47.10-..	10	G ½B	0.63 / 1	250	250	500	400
		VVP47.10-..	10	G ½B	1.6	150	150	300	300
		VVP47.15-..	15	G ¾B	2.5	150	150	300	300
		VVP47.20-..	20	G 1B	4	100	100	175	175
		VXP47.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	-	400	-	400
		VXP47.10-..	10	G ½B	0.63 / 1	-	250	-	400
		VXP47.10-..	10	G ½B	1.6	-	150	-	300
		VXP47.15-..	15	G ¾B	2.5	-	150	-	300
		VXP47.20-..	20	G 1B	4	-	100	-	175
		VMP47.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	-	400	-	400
		VMP47.10-..	10	G ½B	0.63 / 1	-	250	-	400
		VMP47.10-..	10	G ½B	1.6	-	150	-	300
		VMP47.15-..	15	G ¾B	2.5	-	150	-	300


### 风机盘管电动阀

应用	执行器	Data sheet			5.0mm		
- 风机盘管 - 冷吊顶 - 地板采暖	SUE21	A6V11841938			170N 		
	工作电压	控制类型	运行时间 (s)				
	AC 230 V	2 位	12				
<b>PN16</b>	<b>1 110°C</b>	<b>DN</b>	<b>G [inch]</b>	<b>K<sub>vs</sub> [m³/h]</b>	<b>Δ P<sub>s</sub> [kPa]</b>	<b>Δ P<sub>max</sub> [kPa]</b>	
<b>Data sheet</b>	<b>A6V11841938</b>						
 	VVI46.15/3	15	Rp 1/2	2.15	400	400	
	VVI46.20/3	20	Rp 3/4	3.5	400	400	
	VVI46.25/3	25	Rp 1	5	300	300	
 	VXI46.15/2	15	Rp 1/2	2	-	400	
	VXI46.20/2	20	Rp 3/4	3.5	-	400	
	VXI46.25/2	25	Rp 1	5	-	300	

### 风机盘管弹簧复位电动阀

应用	Data sheet						
- 风机盘管 - 冷吊顶 - 地板采暖	A6V11932500						
	工作电压	控制类型	运行时间 (s)				
	AC 230 V	2 位	15				
<b>PN16</b>	<b>1 95°C</b>	<b>DN</b>	<b>G [inch]</b>	<b>K<sub>vs</sub> [m³/h]</b>	<b>Δ P<sub>s</sub> [kPa]</b>	<b>Δ P<sub>max</sub> [kPa]</b>	
<b>Data sheet</b>	<b>A6V11932500</b>						
	MVI422.15	15	Rp 1/2	2.5	350	350	
	MVI422.20	20	Rp 3/4	3	350	350	
	MVI422.25	25	Rp 1	3.5	350	350	
	MXI422.15	15	Rp 1/2	2.5	250	250	
	MXI422.20	20	Rp 3/4	3	200	200	
	MXI422.25	25	Rp 1	3.5	150	150	

### 螺纹开关组合阀

典型应用	执行器	技术资料	额定行程		2.5~4.5 mm			
- 风机盘管 - 冷吊顶	STA..	N4884	额定行程		100N			
	SSA..	N4893	额定推力					
	SAY..P							
	工作电压	控制类型	定位时间 [S]					
	AC 230 V	2 位	10					
	型号	DN	连接	测试孔	V <sub>min</sub>	V <sub>100</sub>	Δ p <sub>min</sub>	Δ p <sub>max</sub>
	<b>PN25</b>		[inch]		[l/h]	[l/h]	[kPa]	[kPa]
	VQI46.15L0.5	15	Rp 1/2	否	30	520	30	600
	VQI46.15L0.5Q			是	30	520	28	600
	VQI46.15F1.3	20	Rp 1/2	否	300	1300	28	600
	VQI46.15F1.3Q			是	300	1300	28	600
	VQI46.20F1.5	25	Rp 3/4	否	320	1500	35	600
	VQI46.20F1.5Q			是	320	1500	35	600
	VQI46.25F1.8	32	Rp 1	否	620	1800	31	600
	VQI46.25F1.8Q			是	620	1800	31	600

# 中央 HVAC 设备的控制阀和执行器

法兰组合阀																
典型应用	执行器	技术资料	额定行程		20 mm	20 mm	40mm	40mm	20mm/40mm							
- 新风机组 - 空调机组 - 区域控制	SAX..	N4509	额定推力		500N	700N	1100N	1600N	1100N							
	SAV..	N4510														
	SBX..	A6V12232112														
	SBV..	A6V12232112														
	SQV..	N4833														
	工作电压	控制类型	定位时间 [S]		SAX..	SBX../P	SAV..	SBV../P	SQV..							
	AC 230 V	3 位	30/120	可设定	120	SAX31P03	SBX31P	SAV31P00	SBV31P	SQV91P30						
	AC 24 V	3 位 0 10V				SAX81P03	-	SAV81P00	-	SQV91P40						
型号	DN	行程	最大流量	$V_{min}$	$V_{100}$	$\Delta p_{min}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{min}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{min}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{min}$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_{min}$	$\Delta p_{max}$	
PN16		[mm]	流量	[l/m <sup>3</sup> ]	[l/m <sup>3</sup> ]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	
VPF44.50F15	50	20	标准流量	2.9	15.9	25	700	25	600	-	-			25	600	
VPF44.65F25	65			4	28	32	700	32	600	-	-			32	600	
VPF44.80F35	80			5.5	36.7	22	700	22	600	-	-			22	600	
VPF44.100F70	100	40		12.2	69.6					33	700	33	600	33	600	
VPF44.125F110	125			18.5	110					30	600	30	600	30	600	
VPF44.150F150	150	43	25.6	148					30	600	30	600	30	600		
VPF43.200F210	200	43	15	112					32	600	32	600	32	600		
VPF44.50F25	50	20	超大流量	19	150	55	700		600	-	-			55	600	
VPF44.65F35	65			5.1	35.8	50	700		600	-	-			50	600	
VPF44.80F45	80			7.2	47.9	40	700		600	-	-			40	600	
VPF44.100F90	100	40		14.8	90.9					45	700		700	45	600	
VPF44.125F135	125			18	132					45	600		600	45	600	
VPF44.150F200	150	43		26	208					45	600		600	45	600	
VPF43.200F280	200	43		130	280					78	600		600	78	600	

螺纹组合阀

执行器	技术资料		额定行程	2.5~4.5 mm		2.5~5.0 mm	15mm	15mm	
STA..	N4884		额定推力	100N		100N	200N	300N	
SSA..	N4893								
SAY..P									
		定位时间 [S]							
工作电压	控制类型	STA..	SSA..	SAY..	SUA21/3P;SUE21P	SSA..	SAY...	SBY61P	
AC 230 V	2 位 /3 位	210				SSA131..	SAY31P03	-	
AC 24 V	3 位	-	150	30		SSA331	SAY81P03	-	
	0 10V	-	75			SSA161 ;SSA151	SAY61P03	SBY61P	
型号	DN	连接	测试孔	V <sub>min</sub>	V <sub>100</sub>	Δ p <sub>max</sub>	Δ p <sub>max</sub>	Δ p <sub>max</sub>	
PN25		[inch]		[l/h]	[l/h]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	
VPI46.15L0.2	15	Rp ½		30	200	600	600	-	-
VPI46.15L0.6				100	575	600	600	-	-
	200	1190		-	-	-	-		
VPI46.20F1.4	20	Rp ¾		220	1330	600	600	-	-
		Rp 1		238	1530	-	-	-	-
VPI46.25F1.8	25			260	1670	600	600	-	-
				468	3400	-	-	-	-
VPI46.32F4	32	Rp 1 1/4		510	3700	600	600	-	-
VPI46.15L0.2Q	15	Rp ½		30	200	600	600	-	-
VPI46.15L0.6Q				100	575	600	600	-	-
			200	1190	-	-	-	-	
VPI46.20F1.4Q	20	Rp ¾	220	1330	600	600	-	-	
			238	1530	-	-	-	-	
VPI46.25F1.8Q	25	Rp 1	280	1800	600	600	-	-	
			468	3400	-	-	-	-	
VPI46.32F4Q	32	Rp 1 1/4	550	4001	600	600	-	-	
VPI46.40F9.5Q	40	Rp1 1/2	1370	9500	-	-	600	600	
VPI46.50F12Q	50	Rp2	1400	11500	-	-	600	600	



# 阀门和执行器选型

定义			
缩写	术语	单位	定义
$\Delta p$	压差	kPa	设备截面之间的压差
$\Delta p_{\max}$	最大压差	kPa	在整个行程范围内, 执行器可以保证正常工作时, 阀门两端的最大允许压差 (推荐使用的最大运行压差)。
$\Delta p_{V100}$	设计流量下压差	kPa	当阀门全开时, 流经阀门的体积流量为 $V_{100}$ 时, 阀门两端的压差。
$\Delta p_s$	关闭压差	kPa	保证电动阀安全关闭的情况下, 阀门两端的最大允许压差 (关闭压差)
$\Delta p_{MV}$	变流量回路	kPa	$\Delta p_{MV}$ 往往都是未知的, 在这种情况下可以使用典型实践经验值。
$\Delta p_{VR}$	供回水压差	kPa	
$\Delta p_w$	有效压力 (处于控制状态中的压差)	kPa	
$\Delta T$	温差	K	供水和回水的温度差
DN	标称尺寸		阀门的公称直径, 用数字表示的尺寸
$H_0$	关闭压头	m	泵在限定值、既定转速和既定液体下所产生的压头。
kPa	压力单位	kPa	100 kPa = 1 bar = 10 mWC
mWC	米水柱	m	
$k_v$		$m^3/h$	座阀在某一开度下, 前后压差为 100kPa (1 bar) 时, 流经阀门的冷水 (5...30 °C) 体积流量。
$k_{vs}$	标称流量	$m^3/h$	流经全开阀 ( $H_{100}$ ) 且阀内压差为 100kPa (1 bar) 时的标称冷水 (5...30 °C) 体积流量。
	泄漏率	% $k_{vs}$	( $H_{100}$ ) 按照 DIN EN1349 的规定, 阀门完全闭合时的泄漏率。
	紧急定位功能		供电出现故障时闭合
PN	公称压力		管道系统部件机械、规格性质结合的相关特征, 承压等级
Phs	相切割控制信号	V	
$P_v$	阀权度		阀门全开时 ( $H_{100}$ ) 两端的压差与阀门和变流量回路压差和的比值为确保控制准确, 最小阀权度必须达到 0.3。
$Q_{100}$	额定容量	kW	设备的设计容量
$V_{100}$	体积流量	$m^3/h$	阀门全开时的体积流量 ( $H_{100}$ )
$\nu$	运动粘度	$mm^2/s$	
c	比热容	$kJ/kgK$	
p	比重	$kg/m^3$	

## 阀门选型与执行器的选择

### 设计温度

设计温度是指阀门内部最高 (采暖) 或最低 (制冷) 的介质温度。为介质 (非水介质) 阀门选型时, 应注意介质在特性、比热、密度和运动粘度方面不同于水。

所有变量都根据介质的温度而定。

### 运动粘度

运动粘度  $\nu$  达到 10  $mm^2/s$  时, 无需进行修正。为运动粘度在 10  $mm^2/s$  以上的介质选择执行器时, 请您与当地的西门子分公司联系。



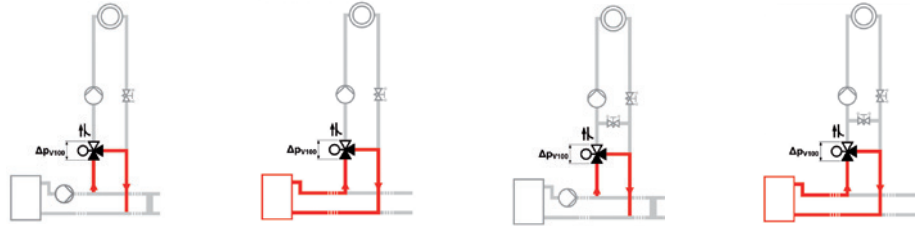
## 阀门执行器选型步骤

### 采暖系统

#### 1. 选定压差 $\Delta p_{V100}$

定义水力环路形式

— 压差  $\Delta p_{MV}$  为变流量回路压力损失



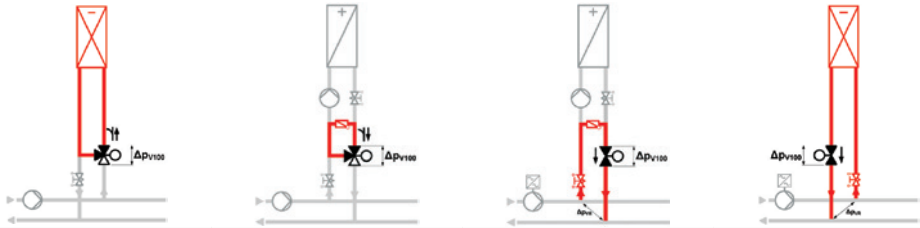
		无旁通的混流回路		有旁通的混流回路	
		有一次泵	无一次泵	有一次泵	无一次泵
$\Delta p_{MV}$	典型范围	2-5 kPa	5-15 kPa	2-5 kPa	5-15 kPa
	典型值	3 kPa	8 kPa	3 kPa	8 kPa
$\Delta p_{V100}$		$\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$			
$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max} > \Delta p_{V100}$			
定义水力回路形式并选择压差 $\Delta P_{V100}$					

### 通风、空调系统

#### 1. 选定压差 $\Delta p_{V100}$

定义水力环路形式

— 压差  $\Delta p_{MV}$  为变流量回路压力损失



		分流回路	三通射流回路	二通射流回路	截流回路
		一次泵定流量		一次泵变流量	
$\Delta p_{MV}$	典型范围	10-50 kPa	2-5 kPa		
	典型值	35 kPa	3 kPa		
$\Delta p_{VR}$	典型范围			20-200 kPa	20-200 kPa
	典型值				使用有效 $\Delta P_{VR}$
$\Delta p_{100}$		$\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$		$\Delta p_{V100} \geq \frac{\Delta p_{VR}}{2}$	
$\Delta p_{max}$		$\Delta p_{max} > \Delta p_{V100}$		$\Delta p_{max} > \Delta p_{VR}$	
定义水力回路形式并选择压差 $\Delta P_{V100}$					

#### 2. 选定体积流量 $V_{100}$

无防冻剂的水

含防冻剂的水

$$V_{100} = \frac{Q_{100}}{1,163 \cdot \Delta T}$$

$$V_{100} = \frac{Q_{100} \cdot 3600}{c \cdot \Delta T \cdot \rho}$$

#### 3. 选定 $K_v$ 值

$$k_v = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{V100}}{100}}}$$

#### 4. 定义流通能力 $K_{vs}$

$$k_{vs} \geq 0,85 \cdot k_v\text{-value}$$

得到结果  $\Delta p_{V100}$

$$\Delta p_{V100} = 100 \cdot \left( \frac{V_{100}}{k_{vs}} \right)^2$$

#### 5. 选择合适的阀门范围

- a) 阀门形式 (两通, 三通, 带旁通的三通)  
b) 连接方式 (法兰, 螺纹, 焊接)

- c) 承压等级 PN  
d) 公称口径 DN

#### 6. 检验阀权度 $P_v$ (控制性能)

$$P_v = \frac{\Delta p_{V100}}{\Delta p_{V100} + \Delta p_{MV}} \geq 0,25 \dots 0,8 \text{ 第 4 步得到 } \Delta p_{V100}$$

$$P_v = \frac{\Delta p_{V100}}{\Delta p_{VR}} \geq 0,25 \dots 0,8 \text{ 第 4 步得到 } \Delta p_{V100}$$

#### 7. 检验阀门工作范围

- a) 介质温度  
b) 介质类型

#### 8. 选择执行器

初选合适的执行器形式

- a) 供电电压  
b) 控制信号  
c) 执行器定位时间

- d) 弹簧复位功能  
e) 辅助功能

#### 9. 检查执行器工作范围

初选得到的执行器应满足：  
选择 a) 压差  $\Delta p_{max} > \Delta p_{V100}$

- b) 关闭压差  $\Delta p_s > H_0$

#### 确认

合适的阀门与执行器

阀门选型

执行器选型

人口的日益增多、城市化进程、全球气候变暖、及资源日趋匮乏等问题，使地球及人类生活发生着空前的变化。针对这些问题，人们不得不重新思考来面对这些挑战。如何实现效率最大化至关重要，但除了更高效的使用能源及电力之外，人们对生活舒适度的要求也有所提高，与此同时，对安全性、可靠性的需求也在不断增长。就我们的客户而言，成功与否取决于他们能如何应对这些挑战。西门子可以提供答案！

“我们是节能、安全楼宇及基础设施领域值得信赖的技术合作伙伴。”

北京：北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话：400 616 2020

沈阳：沈阳市沈河区青年大街1号  
市府恒隆广场41层  
电话：024-8251 8111

上海：上海杨浦区大连路500号西门子上海中心  
电话：400 616 2020

广州：广东省广州市天河路208号  
天河城侧粤海天河城大厦8-10层  
电话：020-3718 2222

西安：西安市高新区天谷八路156号  
西安软件新城二期A10，2层  
电话：029-8831 9898

成都：四川省成都市高新区天华二路219号  
天府软件园C6栋1/2楼  
电话：028-6238 7888

武汉：湖北省武汉市武昌区中南路99号  
武汉保利大厦21楼2102室  
电话：027-8548 6688

服务热线：400 150 6060  
联络邮箱：cs.4001506060.cn@siemens.com

此文件中包含对可选择技术参数的一般描述，个别情况中可能不会出现。  
因此在合同中应该针对具体项目特别指出其所需功能。

西门子版权所有  
如有改动，恕不事先通知  
订货号：E20002-A0676-C1200-V17-5D00  
1203-SH906982-03240

直接扫描  
获得本书  
PDF文件



扫描关注  
西门子  
楼宇产品  
官方微信

