

两通阀



三通阀



两通两通及三通区域阀 PN16

M...I421...

区域阀用来控制热水或者冷水,如:

- 风机盘管机组
- 诱导器
- 散热器区域
- 通过分水器的地板加热
- VAV 应用场合
- 壁挂锅炉

应用

- 可以用于通风和空调系统中闭式环路中水侧末端机组的控制, 举例来说, 如诱导器, 风机盘管机组, 小型再热器和小型冷却器。
 - 带有一个用于加热和制冷热交换器的两管制系统
 - 带有两个用于加热和制冷热交换器的四管制系统
- 用于闭路区域供热系统中, 比如:
 - 建筑物中的地板
 - 公寓住宅
 - 单独住宅

介质

- 热水: 最高 110°C
- 冷冻水: 2°C 以上
- 加入防冻剂的水: 至多 50% 体积含量

推荐

运行压力

水应该按照标准 VDI2035 中的要求处理

最大压力 1600kPa (16bar), 符合标准 ISO7268 (DIN 2041)

CE1N4867en
05.2003

Siemens Building Technologies
HVAC Products

类型

DN [mm]	Connection	k_{vs} [m ³ /h]	M...I.421... (2 ports)	Δp_e [kPa]	MXI...421... (3 ports)	$\Delta p_{max}^{1)}$ [kPa]	Actuator Positioning force
15	R _p ½"	2.0	MVI421.15	300	MXI421.15	150	105N
20	R _p ¾"	3.5	MVI421.20	300	MXI421.20		
25	R _p 1"	5.0	MVI421.25	150	MXI421.25		

1) 对于 Δp_{max} , 在 Δp_{max} 超过 100kPa 的地方, 在座和塞子处噪音和腐蚀增加的危险。

Δp_s = 电动阀门在关闭压力情况下自我保护的最大允许压差, 单位 kPa。

Δp_{max} = 通过装配在一起的关闭阀门/执行器处的最大允许压差。

配件

型号	设计	开关点	触点容量
ASC2.1	辅助开关	大约 50%行程	AC250V/1A

订货

在订货的时候, 请注明数量、产品名称和型号代号。

比如:10 个三通阀,型号 MXI421.25.

交货

阀门和执行器会一起打包。

功能

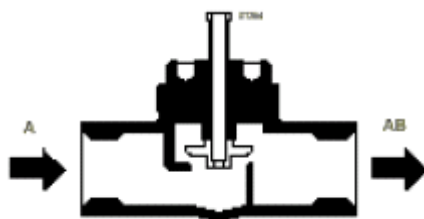
在触点释放时阀门会关闭.一个开关控制器(温控器)要用来驱动电动阀门执行器.如果介质的温度偏离设定点,控制器输送一个偏离驱动执行器的控制信号,使阀门打开.当介质温度达到设定点的时候,控制信号切断,阀门关闭.

如果需要,阀门 MVI421.../MXI421...可以用辅助开关 ASC2.1 加入.

工程注意事项

阀门最好安装在回水中, 此时密封暴露在较低的温度。也参看《安装》和《调试》。

推荐: 过滤器应该安装在阀门的上游。



两通阀门 (两通)

CE1N4867en
05.2003

Siemens Building Technologies
HVAC Products

流动只可以是箭头标注的方向 AB—A（阀体上显示）

MVI421...

通路 AB=直通阀门变化流量（入口）。

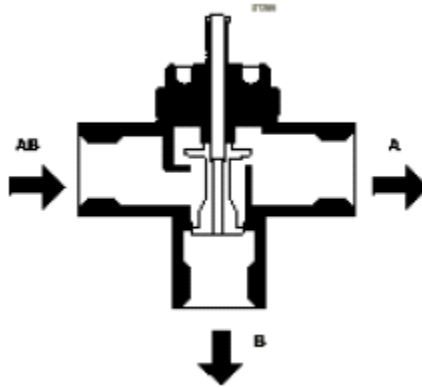
通路 A =直通阀门变化流量（出口）。

阀柄收缩：通路 AB—A 关闭

阀柄伸开：通路 AB—A 打开

三通阀门（三通）

MXI421...



型号为 MXI421...的阀门是转向阀门,它们可以用在需要混合阀门的场合
(见<用作混合阀门>)。

通路 AB=恒定总流量（入口）。

通路 A =变化流量 AB—A（出口 A）。

通路 B =通过旁通变化流量 AB—B（出口 B）。

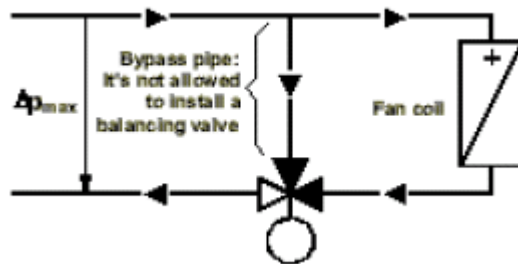
阀柄收缩：通路 AB—A 关闭，旁通 B 开。

阀柄伸开：通路 AB—A 打开，旁通 B 关。

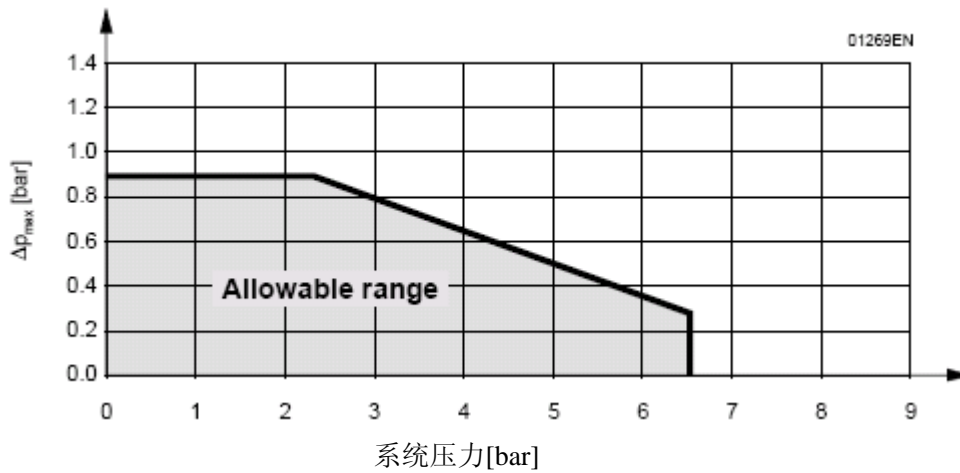
转向方式：流动从 AB—A 和 B

用作混合阀门

MXI421...是转向阀门.在某些特定的场合下,也可以用作混合阀门:
在回水管中安装

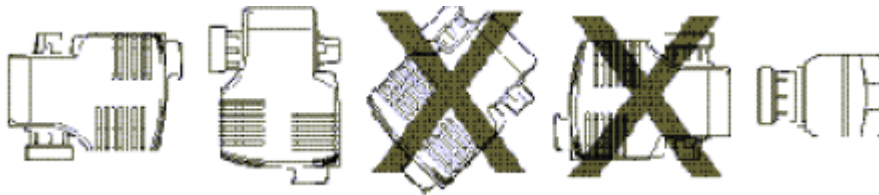


系统压力和允许 Δp_{vmax} .之间的关系



例子 在 5.5bar(550kPa)的系统压力下,最大的压差 Δp_{vmax} 不应该超过 0.4 bar(40 kPa).

安装注意事项



允许

不允许

另外,《工程注意事项》里描述的流动方向必须可以看到。

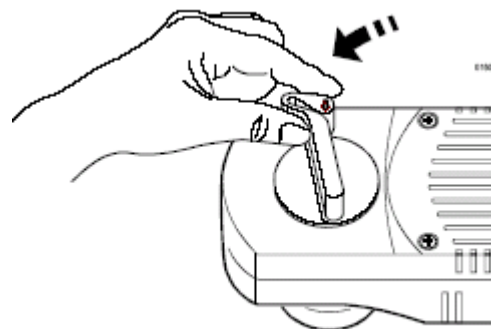
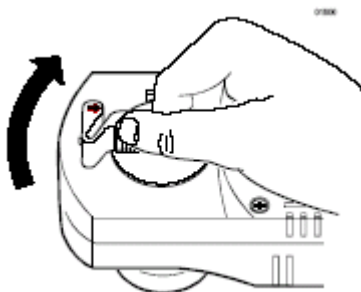
警告:

在进行连线的的时候,要用合适的管路连接到执行器上。

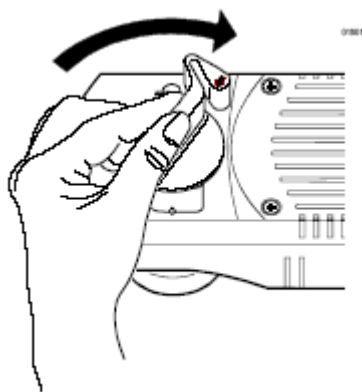
手动运行

手动打开阀门

打开开关大约达到阀门行程栓的 90%.



手动释放开关



调试注意事项

手动调节

通过手动调节器操作或者拿走执行器,阀门的通路 AB-A 被打开.对于三通阀,旁通将会关闭.阀门会通过自己的弹簧(常开)自行打开.

警告! 在对阀门或者执行器进行任何维修工作以前,必须关闭水泵和电力供应,关闭管网中主要的截止阀,降低管网中的压力,同时允许其完全冷却下来.如果有必要,切断电线连接.阀门只能用手动轮或者正确连接的执行器调试.

维护

阀门和执行器不需要维护.

执行器出现故障的时候可以直接拿走,不需要也将阀门从管网中取下.

执行器不能维修.

替换执行器

替换执行器(AV230 V 版本)可以定货型号:SFA21

替换执行器(AV24 V 版本)可以定货型号:SFA71

技术参数

运行参数

运行压力

PN16

泄漏

通路 AB-A

kvs 的 0...0.05%

旁通 B

最大 kvs 的 5%

压力等级 PN16

与标准 ISO7268 (DIN2401) 一致

额定行程

2.5mm

材料

阀门材料

阀体

青铜 (Rg5)

阀杆

无缝钢

插拴, 底座和密封管

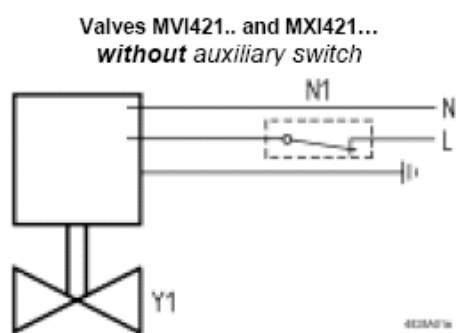
黄铜

O 形圈

专门的 EPDM 橡胶

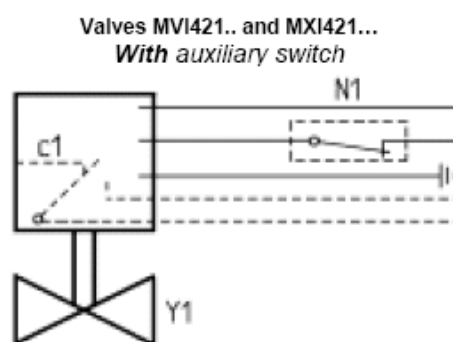
尺寸/重量	尺寸	见《尺寸》(表格)
	螺纹连接	
	— 阀门	符合标准 BS21/ISO7-1
	重量	见《尺寸》(表格)
附件		
电源供应	运行电压	230VAC -15/+10%
	频率	50/60Hz
	功率	9.8VA
功能		
	运行时间	35s
	额定行程	2.5mm
	额定力	105N
通常的环境条件		
	运行	
	温度	5-50°C
	湿度	5-85%相对湿度(不压缩)
	储存/转移	
	温度	-25-70°C
	湿度	95%相对湿度(不压缩)

连接图



阀门 MVI421...和 MXI421...无辅助开关

Y1 带有执行器的区域阀
C1 辅助开关(N/O 接触)
N1 温控器
⊥ 接地导体(黄/绿)



阀门 MVI421...和 MXI421...有辅助开关

N 中性导体(蓝色)
L 相(棕色)
3 辅助开关(橙色)
4 辅助开关(灰色)

尺寸

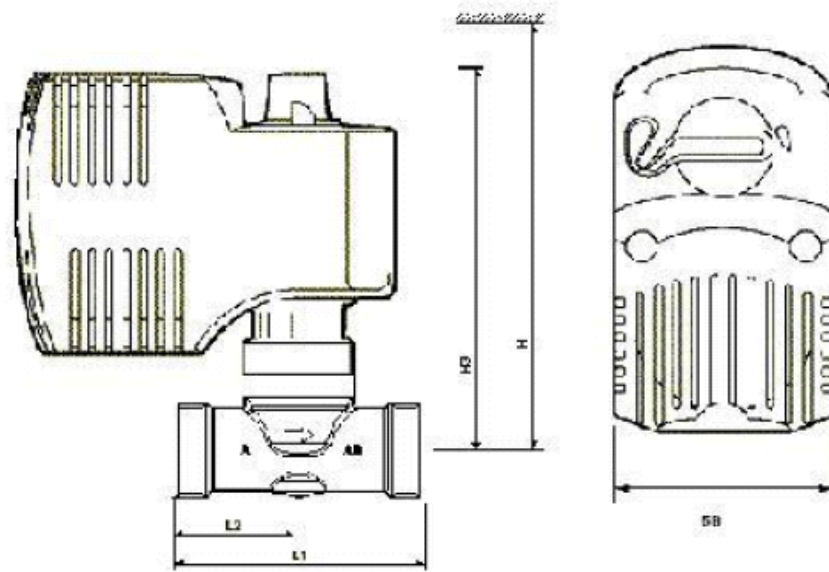
所有尺寸单位 mm

两通阀

CE1N4867en
05.2003

Siemens Building Technologies
HVAC Products

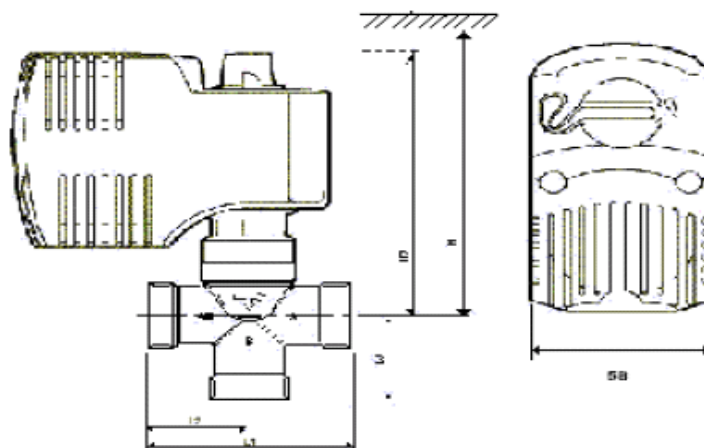
MVI421...



DN [mm]	Thread	Valve type	D	H	H3	L1	L2	G [kg]
15	Rp½"	MVI421.15	35	260	110	60	30	0.865
20	Rp¾"	MVI421.20	35	260	110	65	32.5	0.895
25	Rp1"	MVI421.25	35	260	110	84	42	1.105

三通阀

MXI421...



DN [mm]	Thread	Valve type	D	H	H3	L1	L2	L3	G [kg]
15	Rp½"	MXI421.15	30	260	110	60	30	30	0.934
20	Rp¾"	MXI421.20	35	260	110	65	32.5	32.5	0.965
25	Rp1"	MXI421.25	35	260	110	84	42	40	1.215