

ACVATIX™

用于 VPI46.., VPF..的电动执行器

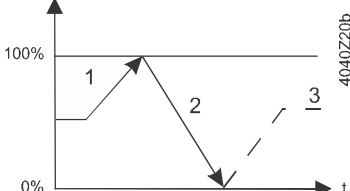
SBX..P, SBV..P, SBY..P



具有 15, 20 或 40 mm 行程和 300 N, 700 N 或 1600 N 驱动力的执行器

- SBX31P、SBV31P 工作电压 AC 230 V，三位定位信号
- SBY61P、SBX61P、SBV61P 工作电压 AC 24 V，0...10 V 定位信号
- SBX81P、SBV81P 工作电压 AC 24 V，三位定位信号
- 直接安装在阀门上，无需调节
- 手动调节扳手和阀杆位置指示
- 通过功能模块提供可选功能

用于驱动型号为 VPF44..，VPF43..，VPI46 的西门子组合阀系列的电动执行器，在通风、空调、区域供暖和制冷设备中用作控制阀。

功能	描述	型号
三位控制	三位信号通过接线端子 Y1 或 Y2 控制执行器。所需位置传送给阀门。 Y1 通电：执行器的阀杆伸出 Y2 通电：执行器的阀杆缩回	SBX31P, SBV31P SBX81P, SBV81P
调制控制	调制定位信号提供无级电机控制。定位信号范围 (DC 0...10 V) 与阀位范围（关闭...打开，或 0...100 % 行程）以等百分比的比例相对应。	SBX61P SBY61P SBV61P
位置反馈 U	由定位信号产生的实际阀位的反馈。	
校准	<p>阀门调试期间，每次在没有 Y 输入（或 $Y = 0\text{ V}$）的情况下对执行器通电时，执行器会对阀门执行自校准。在调试期间，执行器会检测阀门全开或全关位置，并在其内部存储器中记录准确的行程。</p> <p>校准有以下步骤：</p> <ul style="list-style-type: none">• 执行器驱动至 H100 (1)，阀门打开。检测最高阀位点。等待 20~30 s• 执行器驱动至 H0 (2)，阀门关闭。检测最低阀位点。等待 20~30 s• 存储检测到的值 (3)。然后，执行器会按定位信号动作。  <p>校准期间不允许进行手动干预。</p>	

型号概览

型号	物料编号	行程	驱动力	工作电压	定位信号	运行时间	手动调节扳手	辅助功能
SBX31P	S55160-A110	20 mm	700 N	AC 230 V	三位	120 s	手动调节扳手	-
SBX61P	S55160-A111			AC 24 V	DC 0...10 V			AZX420 ¹⁾
SBX81P	S55160-A112				三位			-
SBV31P	S55160-A113	40 mm	1600 N	AC 230 V	三位	180 s	手动调节扳手	-
SBV61P	S55160-A114			AC 24 V	DC 0...10 V			AZX420 ¹⁾
SBV81P	S55160-A115				三位			-
SBY61P	S55160-A118	15 mm	300N	AC 24V	DC 0...10 V	90 s	手动调节扳手	AZX420 ¹⁾

¹⁾ AZX420 功能模块提供的 4...20 mA 信号

交货范围
执行器、阀门和附件分开包装和供货。

附件

电气附件

产品型号	订货号	说明	SBX31P SBV31P	SBX81P SBV81P	SBY61P SBX61P SBV61P
AZX420	S55845-Z120	功能模块	-	-	最多 1 个

订货

示例

型号	订货号	产品描述	件数
SBV61P	S55160-A114	执行器	1
AZX420	S55845-Z120	功能模块	1

阀门				执行器				
				SBX..P		SBV..P		
		DN	H ₁₀₀ [mm]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	
标准流量	VPF44.50F15 VPF54.50F15	50	20	600	700	-	-	
	VPF44.65F25 VPF54.65F25	65						
	VPF44.80F35 VPF54.80F35	80						
	VPF44.100F70 VPF54.100F70	100	40	-	-	600	700	
	VPF43.125F110 VPF53.125F110	125					600	
	VPF43.150F160 VPF53.150F160	150	43					600
	VPF43.200F210 VPF53.200F210	200						
高流量	VPF44.50F25 VPF54.50F25	50	20	600	700	-	-	
	VPF44.65F35 VPF54.65F35	65						
	VPF44.80F45 VPF54.80F45	80						
	VPF44.100F90 VPF54.100F90	100	40	-	-	600	700	
	VPF43.125F135 VPF53.125F135	125					600	
	VPF43.150F200 VPF53.150F200	150	43					600
	VPF43.200F280 VPF53.200F280	200						

阀门				SBY61P	
		DN	H ₁₀₀ [mm]	$\Delta p_{\max}$ [kPa]	Δp_s [kPa]
标准流量	VPI46.40F9.5Q	40	15	600	700
	VPI46.50F12Q	50			

注:

- H₁₀₀ = 额定行程
- $\Delta p_{\max}$ = 阀门两端的最大允许压差, 适用于电动阀的整个致动范围
- Δp_s = 最大允许压差, 在该压差下, 电动阀可克服压力安全关闭 (关闭压力)

文档名称	目录	文档 ID
用于阀门 SB..P 的电动执行器	安装说明	A6V10628469
带法兰连接的 PICV PN16 VPF43.. / VPF44..	技术手册:	A6V11466366
电动执行器 SBX / V31..	EU 认证 (CE)	A5W90000888
电动执行器 SBX / Y / V61.. / 81..	EU 认证 (CE)	A5W90000889
电动执行器 SBX / Y / V..	RCM 认证	A5W90000885
电动执行器 SBX / Y / V..	产品环保声明	CE1E4519en

可从以下网址下载相关文档（例如环保声明、CE 声明等）：

<http://siemens.com/bt/download>

安全

	⚠ 注意
	国家安全法规 不符合国家安全法规的行为可能会造成人身伤害或财产损失。 <ul style="list-style-type: none">• 遵守国家规定并符合相应的安全法规。
	⚠ 警告
	高温执行器支架有导致烫伤的风险 加热设备上的执行器支架在运行期间可能会因接触高温阀门而变热。执行器支架的温度可达 95 °C。 维修执行器时： <ul style="list-style-type: none">• 关闭泵和工作电压。• 关闭管道中的主截止阀。• 让管道冷却下来。

工程设计

SBX31P / SBV31P / SBX81P / SBV81P

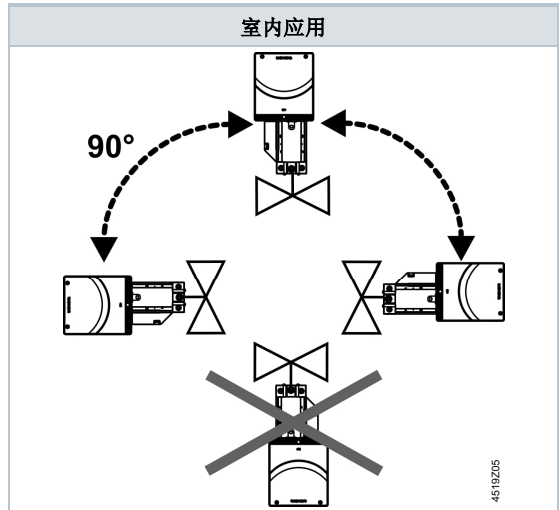
三位执行器必须由控制器进行控制，请参见接线图 [→ 12]。

SBY61P / SBX61P / SBV61P

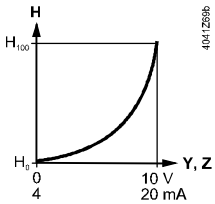
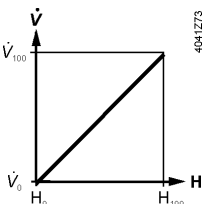
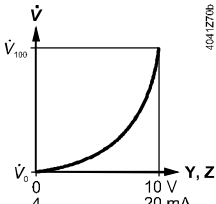
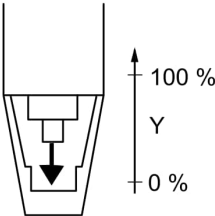
功率为 1 mA 的控制器上可并联驱动最多 10 个执行器。调节型执行器的输入阻抗为 100 kΩ。

安装说明

安装位置



定位信号方向和流量特征

	执行器 SBX61 / SBV61	组合阀 VPF43 / VPF53	组合	
等百分比				<p>在阀杆缩回到关闭位置的 PICV 上，阀门在定位信号 $Y = 0\text{ V}$ 时完全关闭。</p> 

维护

执行器无需维护。

废弃处置




根据欧洲指南 (European Guidelines)，该设备应视作电子设备进行废弃处置，不得作为生活垃圾处理。

- 通过专门处理电子设备的渠道对该设备作废弃处理。
- 符合所有当地和当前适用的法律和法规。

质保服务

在“设备组合”一节中指定的工程数据仅在与所列的西门子阀门配套使用时才有效。如果将本执行器与其他制造商生产的阀门配套使用，所有西门子的保证条款都将失效，用户必须自行承担 responsibility。

电源		
工作电压		
	SBX31P, SBV31P	AC 230 V ±15 %
	SBY61P, SBX61P, SBV61P	AC 24 V ± 20 %
	SBX81P, SBV81P	
频率		50/60 Hz
50 Hz 时的耗电量		
	SBX31P / SBV31P	9 VA / 9 VA
	SBY61P / SBX61P / SBV61P	5 VA / 5 VA / 7 VA
	SBX81P / SBV81P	4 VA / 7 VA

运行数据		
运行时间（采用规定的标称行程）		运行时间可能会因阀门型号而有所不同 （型号概览 [在第 3 页]）
	SBY..P	90 s
	SBX..P	120 s
	SBV..P	180 s
驱动力		
	SBY..P	300 N
	SBX..P	700 N
	SBV..P	1600 N
额定行程		
	SBY..P	15 mm
	SBX..P	20 mm
	SBV..P	40 mm
允许介质温度范围（阀门已安装）		1...95 °C

信号输入			
定位信号“Y”			
	SB..31P, SB..81P		三位
	SBX31P, SBV31P	电压	AC 230 V ±15 %
	SBV81P, SBV81P		AC 24 V ± 20 %
	SB..61P		
	DC 0...10 V	电流	≤0.1 mA
		输入阻抗	≥100 kΩ
	DC 4...20 mA ¹⁾	电流	DC 4...20 mA ± 1 %
		输入阻抗	≤220 Ω

并联	
SBY61P, SBX61P, SBV61P	≤10（具体视控制器输出而定）

位置反馈			
位置反馈 U			
	SB..61P		
	DC 0...10 V	负载阻抗	>10 kΩ 电阻
	4...20 mA ¹⁾	负载阻抗	<500 Ω

连接电缆	
电缆横截面积	0...1.5 mm ² , AWG...15 ²⁾
电缆入口	2 个入口 ∅ 20.5 mm（用于 M20）

保护程度和等级			
外壳从垂直到水平		IP 54（根据 EN 60529）	
防护等级		符合 EN 60730-1	
	SBX31P SBV31P	AC 230 V	I 级
	SBY61P SBX61P SBV61P	AC 24 V	III 级
	SBX81P SBV81P		

环境条件		
操作		
	气候条件	
	安装位置	室内（有防护）
	温度（一般）	-10...55 °C
	湿度（非冷凝）	5...95 % 相对湿度
运输		
	气候条件	
	温度	-25...70 °C
	湿度	<95% 相对湿度
存储		
	气候条件	
	温度	-15...55 °C
	湿度	5...95 % 相对湿度

指令和标准		
产品标准		EN 60730-1
电磁兼容性（使用场所）		适用于住宅、商业和工业环境
EU 认证 (CE)		
	AC 230 V	A5W90000888*
	AC 24 V	A5W90000889*
RCM 认证		A5W90000885*

环境兼容性
产品环保声明文件 CE1E4519en* 包含与环境兼容性相关的产品设计和评估资料（RoHS 合规、材料成分、包装、环境效益、废弃处置等）。

尺寸
请参见尺寸 [→ 14]

附件 ⁶⁾		
功能模块	SBY61P, SBX61P, SBV61P	AZX420

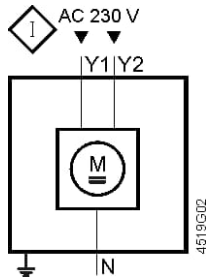
1) 具有 AXZ420 功能模块

2) AWG = 美国线规

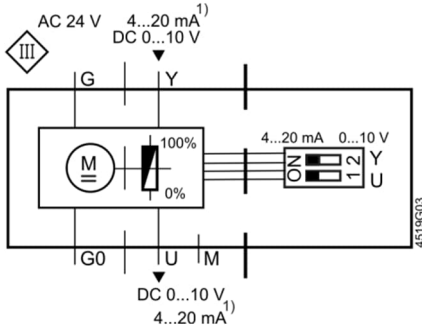
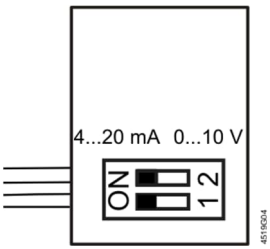
* 可从 <http://siemens.com/bt/download> 下载文档。

内部接线图

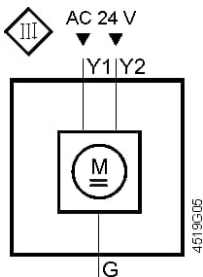
SB..31P

	附件
	-

SB..61P

	附件
	1 x AZX420 

SB..81P

	附件
	-

SB..31P

	AC 230 V	三位
4519Z06	Y2	定位信号（执行器的阀杆缩回）
	Y1	定位信号（执行器的阀杆伸出）
	N	系统中线 (SN)

SB..61P

	AC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA
4519Z08	U	位置反馈 DC 0...10 V / 4...20 mA ¹⁾
	M	测量中线
	Y	定位信号 DC 0...10 V / 4...20 mA ¹⁾
	G0	系统中线 (SN)
	G	系统火线 (SP)
		位置反馈 DC 0...10 V / 4...20 mA ¹⁾

¹⁾ 仅当使用 AZX420 功能模块时

SB..81P

	AC 24 V	三位
4519Z07	Y2	定位信号（执行器的阀杆缩回）
	Y1	定位信号（执行器的阀杆伸出）
	G	系统火线 (SP)

接线图

SB..31P

AC 230 V

A 执行器

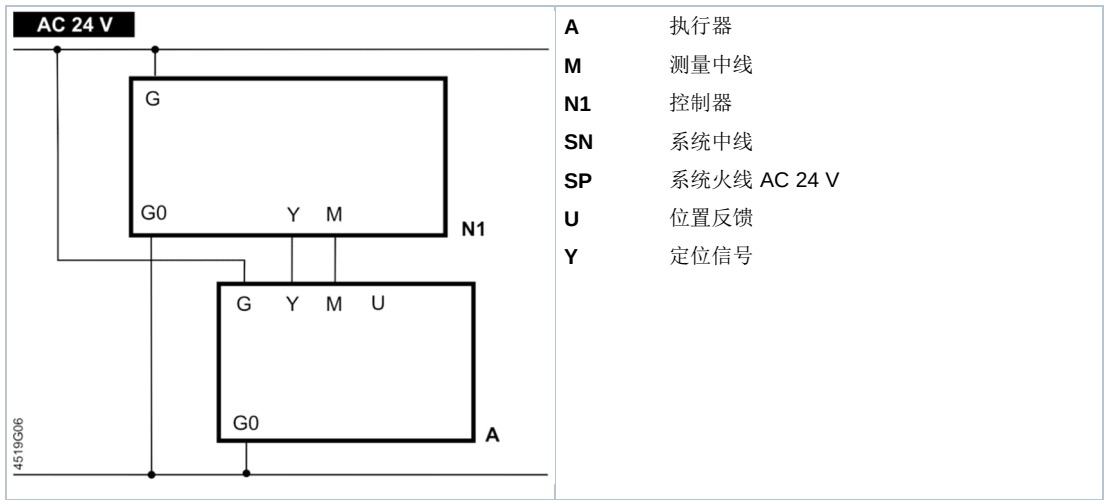
L 相线

N 零线

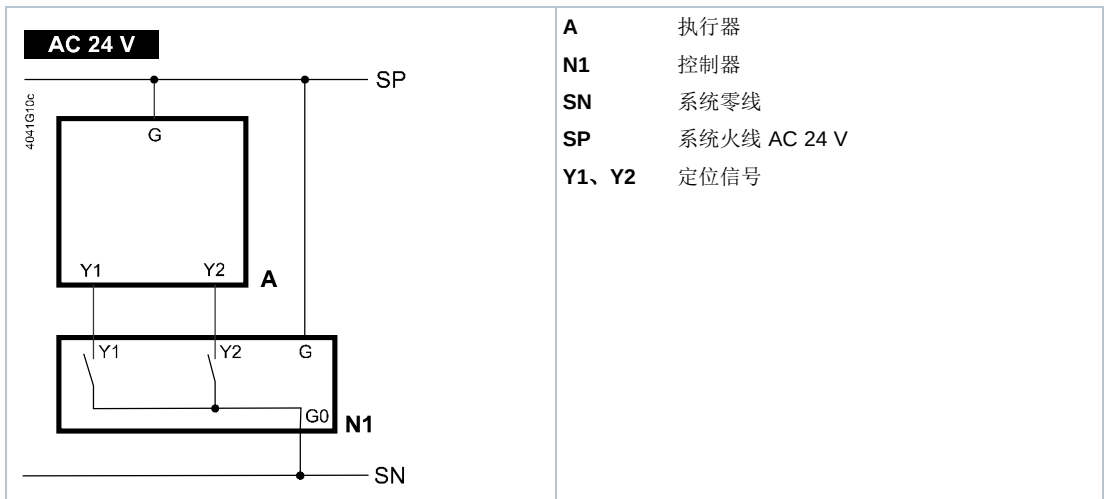
N1 控制器

Y1、Y2 定位信号

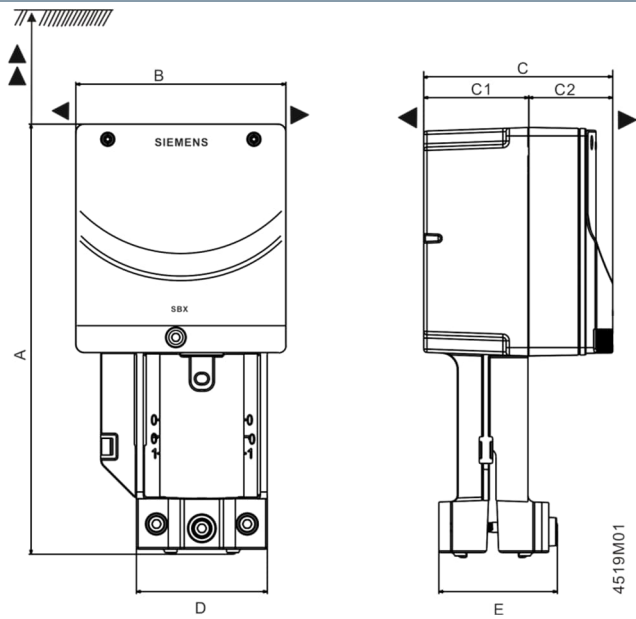
SB..61P



SB..81P



尺寸



产品型号	A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶	kg
SBY..P, SBX..P	256	125	113	63	50	78	71	200	100	1.5
SBV..P	316	153	113	58	55	78	71	200	100	2.3

尺寸（毫米）

版本编号

产品型号	产品有效版本	产品型号	产品有效版本
SBX31P	..A	SBV31P	..A
SBX61P	..A	SBV61P	..A
SBX81P	..A	SBV81P	..A
SBY61P	..A		

发行人
北京西门子西伯乐斯电子有限公司
智能基础设施集团
北京市海淀区西北旺丰智东路 1 号
100094
Tel.+10 6476 8806
Fax +10 6476 8806
www.siemens.com/buildingtechnologies

© 北京西门子西伯乐斯电子有限公司版权 2020
内容如有变动，恕不另行通知。