



电动液压阀门执行器

行程 20 mm 或 40 mm

SKB32... SKC32...
SKB82... SKC82...

- **SK...32...:** 工作电压 AC 230 V, 三位控制信号
- **SK...82...:** 工作电压 AC 24 V, 三位控制信号
- 执行器带或不带弹簧复位功能
- 驱动力可达 2800 N
- 直接安装在阀门上, 不需要调节
- 有手动调节和位置指示功能
- 可通过附加辅助开关、电位计、阀杆加热器和机械行程逆变器来增强功能性 (仅 SKB... 适用)
- **SK...82...U** 通过 UL 认证

用途

用于西门子二通阀和三通阀 VVF... 和 VXF... 系列型号的阀门执行器, 驱动行程为 20 mm 或 40 mm

- 应用领域符合 IEC 721-3-3 3K5 类
- 环境温度: -15 - +55 °C
- 阀内介质温度: -25 - +220 °C
>220 - 350 °C: 需要使用加长轴
< 0 °C: 要求使用阀杆加热器 ASZ6.5

功能

- 电动液压执行器无需维护
- 通过泵、压力缸和活塞开启 阀门
- 通过弹簧复位和旁通阀关闭 阀门
- 执行器符合德标 DIN 32730，可选择带有或不带有弹簧复位功能
- 有手动调节和位置指示功能
- 有双位辅助开关和电位计的 安装空间
- 如果需要可使用阀杆加热器
- 如果需要可安装机械行程 逆变器（仅 SKB...适用）
- 型号 SK...82...U 执行器通过 UL 认证

型号

SKB...
行程 20 mm

型号	工作电压	控制 (控制信号)	弹簧复位		运行时间	
			功能	时间	开启	关闭
SKB32.50	AC 230 V	三位	无	--	120 秒	120 秒
SKB32.51			有	10 秒		
SKB82.50	AC 24 V		无	--		
SKB82.51			有	10 秒		
SKB82.50U *			无	--		
SKB82.51U *			有	10 秒		

SKC...
行程 40 mm

型号	工作电压	控制 (控制信号)	弹簧复位		运行时间	
			功能	时间	开启	关闭
SKC32.60	AC 230 V	三位	无	--	120 秒	120 秒
SKC32.61			有	18 秒		
SKC82.60	AC 24 V		无	--		
SKC82.61			有	18 秒		
SKC82.60U *			无	--		
SKC82.61U *			有	18 秒		

* UL 认证版本

附件

型号	描述
ASC9.3	双位辅助开关
ASZ7.3 *	电位计 1000 Ω
ASZ7.31 *	电位计 135 Ω
ASZ7.32 *	电位计 200 Ω
ASZ6.5	阀杆加热器 AC 24 V
ASK51	机械行程逆变器（只适用 SKB...）

* 每个执行器只可以安装一个电位计

订货

订货时请说明执行器数量、产品名称和型号。
例如： 一个执行器，型号 SKC32.60 和
一个电位计，135 Ω，型号 ASZ7.31

交付

执行器、阀门和附件供货时分开包装，发货前不装配。

控制器 具有 AC 24 V SELV/PELV 供电 (SK...82...) 或 AC 230 V 供电 (SK...32...) 且具有三位控制信号的所有控制系统均可驱动执行器。

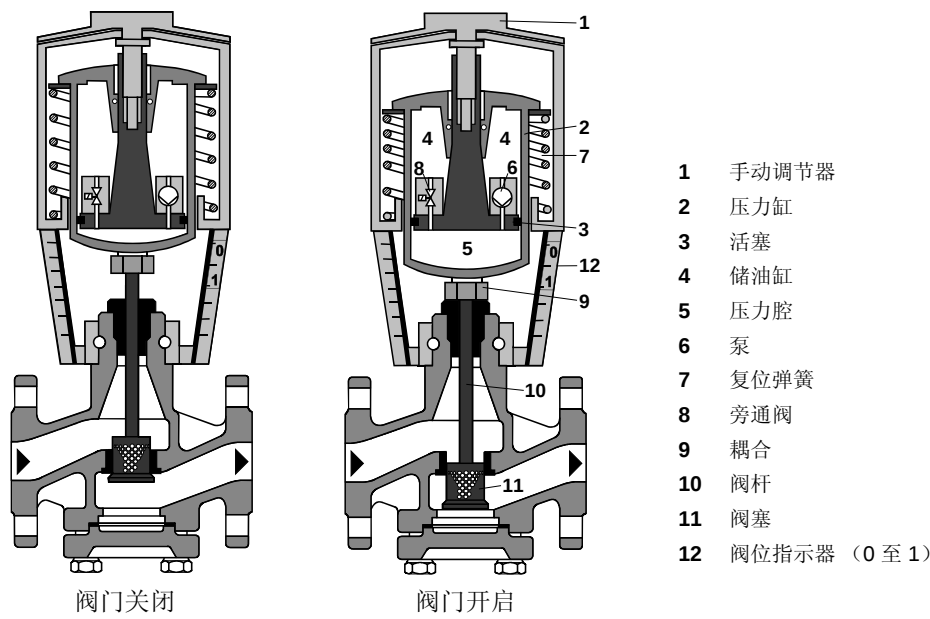
安装在线性阀门上 执行器适用于下面西门子二通和三通阀门的操作，行程 20 mm 或 40 mm：

阀门	DN	PN	技术参数表
二通阀 VV... (控制阀或安全截止阀)：			
VVF21... (法兰)	25 - 100 mm	6 bar	4310
VVF31... (法兰)	25 - 150 mm	10 bar	4320
VVF40... (法兰)	15 - 150 mm	16 bar	4330
VVF41... (法兰)	50 - 150 mm	16 bar	4340
VVF45... (法兰)	50 - 150 mm	16 bar	4345
VVF52... (法兰)	15 - 40 mm	25 bar	4373
VVF61... (法兰)	15 - 150 mm	40 bar	4382
三通阀 VX... (用于合流和分流的控制阀)：			
VXF21... (法兰)	25 - 100 mm	6 bar	4410
VXF31... (法兰)	25 - 150 mm	10 bar	4420
VXF40... (法兰)	15 - 150 mm	16 bar	4430
VXF41... (法兰)	15 - 150 mm	16 bar	4440
VXF61... (法兰)	15 和 25 mm	40 bar	4482

对于允许的最大工作压差 $\Delta p_{\max}$ 和截止压差 Δp_s ，请参考相应阀门技术参数表。

注意事项 只要阀门符合“断电关闭”的故障安全型机械设计并且可提供必要的机械耦合，它能够驱动行程为 6 至 20 mm (SKB...) 和 12 至 40 mm (SKC...) 的第三方阀门。
Y1 信号必须通过另一个可自由调节的末端开关 (ASC9.3) 来限制行程。
建议联络当地西门子楼宇科技的办事处了解所需信息。

电动液压执行器原理



- **Y1 上有电压:** 泵 (6) 推动储油缸 (4) 中的液压油到压力腔 (5) 中, 因此会产生行程: 阀杆 (10) 收缩, 阀塞 (11) 打开。
- **Y2 上有电压:** 旁通阀 (8) 打开, 允许液压油通过复位弹簧 (7) 从压力腔 (5) 流回储油缸 (4) 中, 阀杆 (10) 伸长, 阀塞 (11) 关闭。
- **Y1 或 Y2 上没有电压:** 执行器和阀门保持在目前行程位置。

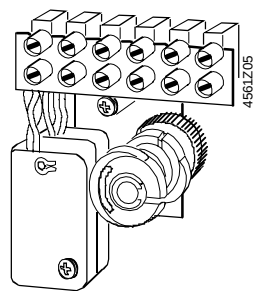
弹簧复位功能

SKB32.51、SKB82.51(U)、SKC32.61 和 SKC82.61(U) 执行器有弹簧复位功能, 如果电源断开, 这些执行器借助开启另一个旁通阀使弹簧复位。弹簧复位使执行器回到 “0%” 行程位置并关闭阀门, 符合 DIN 32730 设定的安全要求。

附件

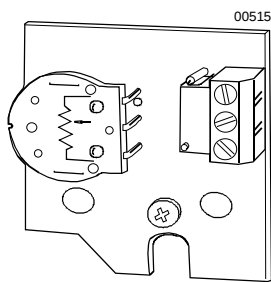
双位辅助开关, ASC9.3

– 开关点可调



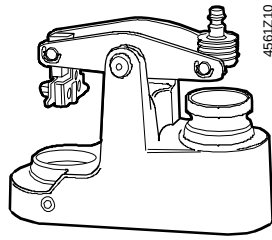
ASZ7.3... 电位计

– 0 - 1000 Ω, 0 - 135 Ω, 0 - 200 Ω



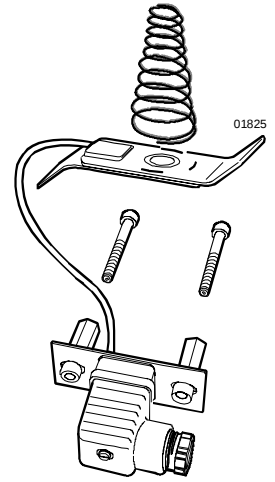
ASK51 机械行程逆变器

- 0% 执行器行程对应于 100% 阀门行程
- 安装在阀门和执行器之间



ASZ6.5 阀杆加热器

- 介质在 0°C 以下
- 安装在阀门和执行器之间



了解更多信息，请参见“技术资料”。

工程注意事项



执行器的电气连接必须符合当地的规范和第 9 页的布线图。

为保证人身和财产安全，必须始终遵守规范和要求。

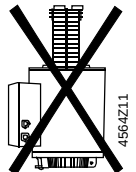
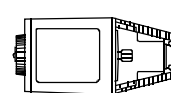
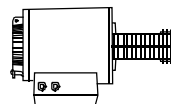
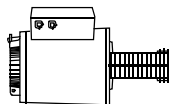
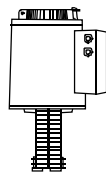
ASZ6.5 阀杆加热器有 30 VA 的热输出量，在 0 °C - -25 °C 低温下用来防止阀杆冻结。在这种情况下，为了保证适当的空气循环，不能将执行器托架和阀杆隔离，因此，身体与未隔离的热元件接触可能会发生烫伤。

不遵守上述建议可能造成事故或火灾。

必须遵守允许温度范围（见“应用”和“技术数据”）。如果使用辅助开关，其开关位置必须标示在现场示意图上。

安装指导

安装方位

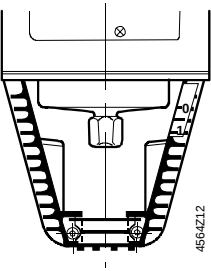


允许

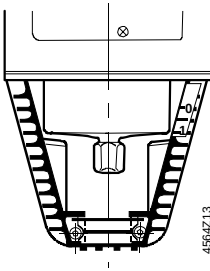
不允许

阀门与执行器的安装指南随附于执行器包装中，附件的安装说明也包含在附件包装中。

调试系统时，根据需要检查线缆和功能、设定辅助开关、电位计和行程限位装置或检查现有参数设定值。



带有阀杆连接器的缸体完全收缩
→ 行程 = 0%



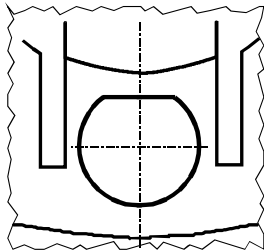
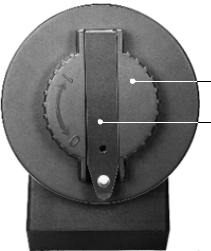
带有阀杆连接器的缸体完全伸出
→ 行程 = 100%



手动调节器必须逆时针旋转到不能转动为止。
这样能够使西门子 VVF... 和 VXF... 系列阀门完全关闭（行程 = 0%）。

自动操作

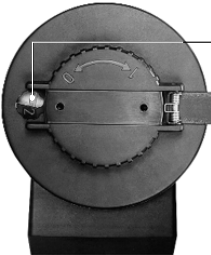
对于自动操作，手动调节把手 (1) 上的曲柄 (2) 必须联动；如果不联动，逆时针旋转曲柄直到显示窗口 (3) 不显示刻度 (4)，也不显示曲柄联动条。



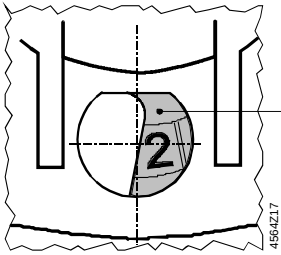
手动调节把手 (1) 上的联动曲柄 (2) 带有刻度盘和曲柄联动条的显示窗口

手动操作

对于手动操作，旋转曲柄 (2) 直到看见显示窗口 (3)。通过旋转曲柄或手动调节把手 (1)，显示窗口显示联动条和/或带有行程指示的刻度盘。



旋转曲柄，
显示窗口 (3)



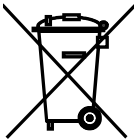
带有刻度盘 (4) 和行程指示的显示窗口



当维护阀门前:

- 关闭泵和电源, 关闭管路系统中的主要截止阀门, 释放管道上的压力, 让系统完全冷却。如果需要, 可以从接线端断开电气连接。
- 执行器正确安装后必须重新调试阀门。

处理



执行器内包含电子和电气部件, 不能当作家庭废物处理。
必须遵守当地现行法规。

保证



与应用有关的技术数据 (Δp_{max} 、 Δp_s 、泄漏率、噪音和使用寿命) 仅对与西门子阀门 (这些阀门列示在本文档“设备组合”部分) 组合使用的西门子执行器有效。

这些执行器与第三方的阀门组合使用之前, 必须获得西门子楼宇科技有限公司的书面批准, 未得到批准, 则任何保证均无效。

技术参数表

电源

工作电压		
SKD32...	AC 230 V $\pm$ 15%	
SKD82...	AC 24 V $\pm$ 20%	
频率	50 或 60 Hz	
功耗		
SKB32.50, SKB82.50(U)	10 VA / 8 W	
SKB32.51	15 VA / 13 W	
SKB82.51(U)	15 VA / 12 W	
SKC32.60, SKC82.60(U)	19 VA / 16 W	
SKC32.61, SKC82.61(U)	24 VA / 21 W	
电源线保险丝		
SK...32...	最小 0,5 A 慢熔, 最大 6 A 慢熔	
SKB82...	最小 1 A 慢熔 最大 10 A 慢熔	
SKC82...	最小 1,6 A 慢熔 最大 10 A 慢熔	

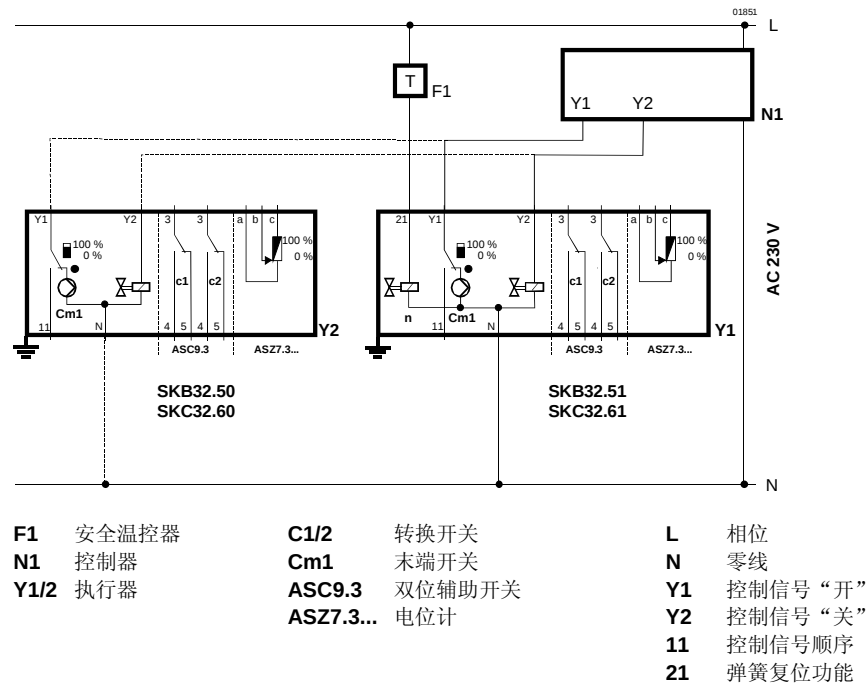
工作参数

控制类型	三位	
在 50 Hz 下的运行时间	开	关
SK...32...、SK...82...(U)	120 秒	120 秒
弹簧复位时间 (关闭)		
SKB32.51, SKB82.51(U)	10 秒	
SKC32.61, SKC82.61(U)	18 秒	
额定行程		
SKB...	20 mm	
SKC...	40 mm	
驱动力	2800 N	

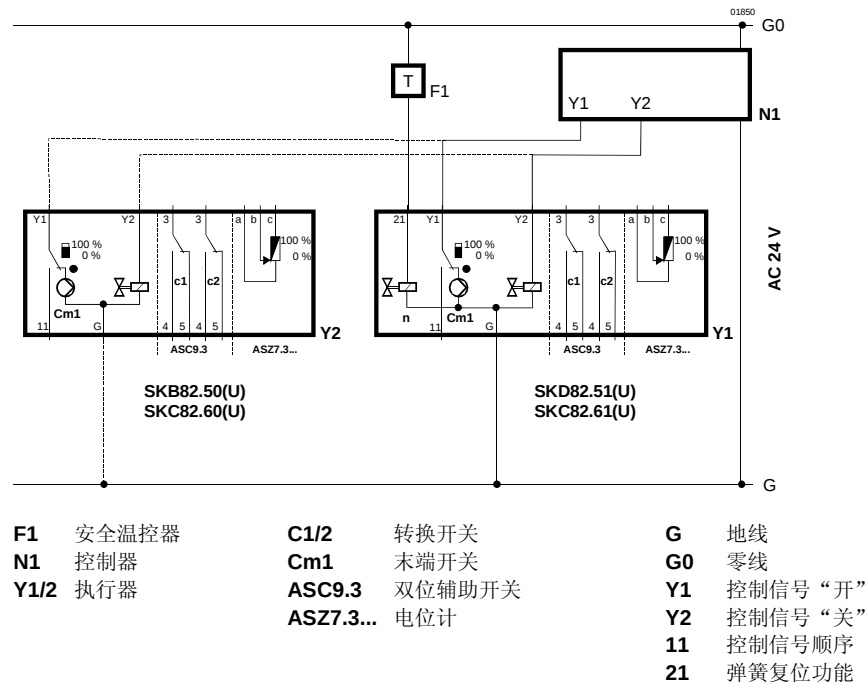
通用环境条件	阀内介质最大运行温度:	≤220 °C
	操作	符合 IEC 721-3-3
	环境条件	3K5 级
	温度	–15 – +55 °C
	湿度	5 – 95% 相对湿度
	运输	符合 IEC 721-3-2
	环境条件	2K3 级
	温度	–30 – +65 °C
	湿度	<95% 相对湿度
	储存	符合 IEC 721-3-1
	环境条件	1K3 级
	温度	–15 – +50 °C
	湿度	5 – 95% 相对湿度
工业标准	符合 CE 标准	
	电磁兼容指令	89/336/EEC
	低电压指令	73/23/EEC
	电磁兼容性	
	电磁辐射	EN 61000-6-3 居住环境
	抗扰性	EN 61000-6-2 工业环境
	电子自动控制产品标准	EN 60 730-2-14
	C-tick 澳洲电磁兼容认证	N474
	防护标准	EN 60529, IP 54
	安全等级	
尺寸 重量	SK...82...	EN 60730, III
	SK...32...	EN 60730, I
	UL 认证	UL 873
		见“尺寸”
	SKB32.50, SKB82.50(U)	8,50 kg (含包装)
	SKB32.51, SKB82.51(U)	8,90 kg (含包装)
	SKC32.60, SKC82.60(U)	10,00 kg (含包装)
	SKC32.61, SKC82.61(U)	10,50 kg (含包装)
	ASK51 行程逆变器	1,10 kg (含包装)
材质	执行器外壳和托架	铸铝
	壳体 and 手动调节器	塑料
接线口	SK...32..., SK...82...	Pg 11 (4 x)
	SK...82...U	Pg 16 (4 x)
附件		
双位辅助开关, ASC9.3 ASZ7.3... 电位计	一个辅助开关的转换容量	AC 250 V, 6 (2.5) A
		0 – 1000 Ω (ASZ7.3)
	电位计在额定行程上总电阻变化范围	0 – 135 Ω (ASZ7.31)
		0 – 200 Ω (ASZ7.32)
ASZ6.5 阀杆加热器	工作电压	AC 24 V ±20%
	功耗 (热量输出)	30 VA

接线图

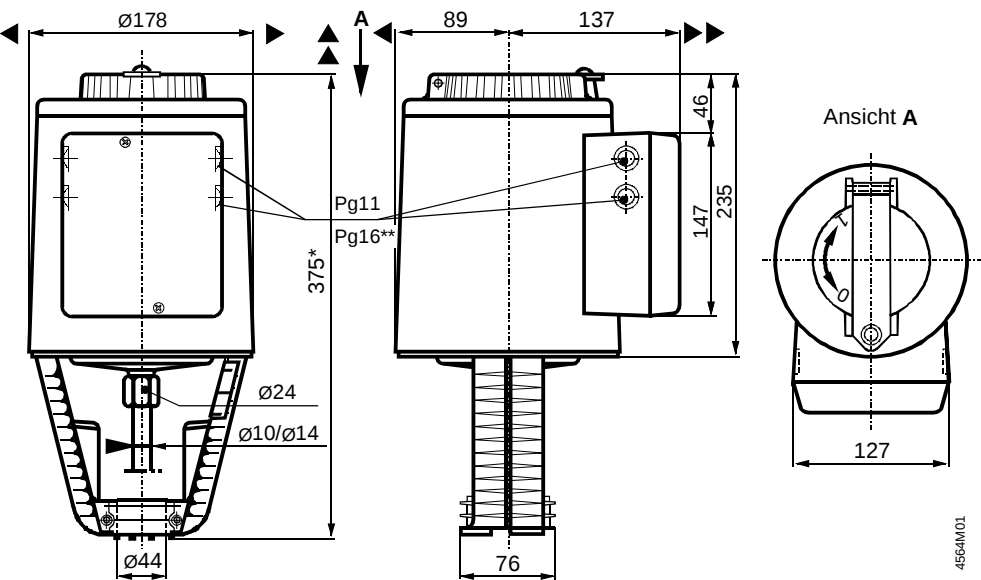
SKB32..., SKC32...



SKB82..., SKC82...

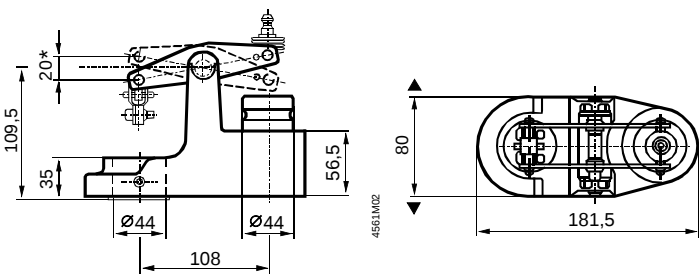


所有尺寸单位: mm



- * 不带行程逆变器的执行器高度（自阀板开始）**ASK51 = 300 mm**
带行程逆变器的执行器高度（自阀板开始）**ASK51 = 357 mm**
- ** SK...82...U 执行器的插孔直径与电线接口 PG 16 相对应
- = >100 mm | 到壁面或天花板的最小距离，以便
- = >200 mm | 进行安装、连接、运行和维护等。

ASK51 行程逆变器



* 最大行程 = 20 mm