

ACVATIX™

电动液压执行器

SKD..系列

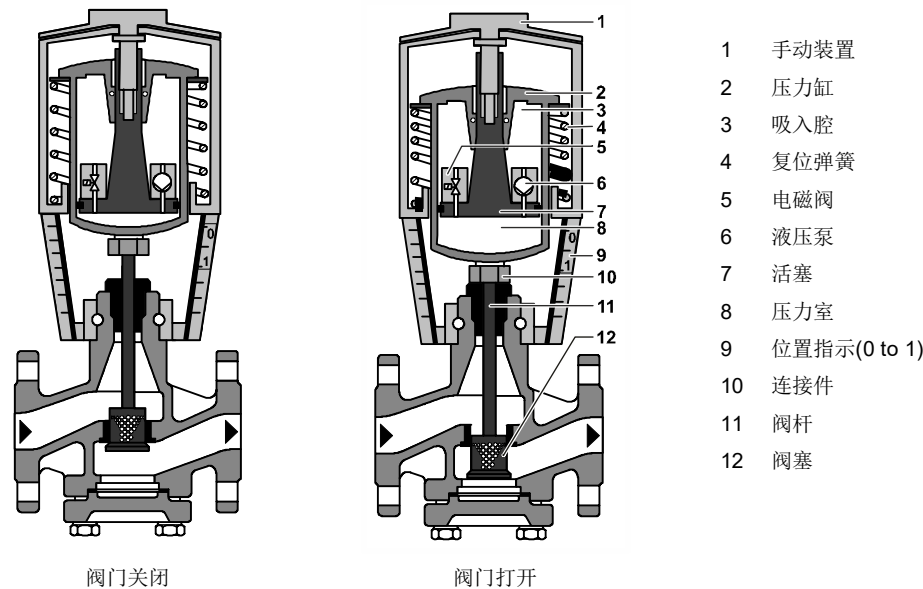


20 mm 行程

- SKD32.. 运行电压 AC 230 V, 3-位控制信号
- SKD82.. 运行电压 AC 24 V, 3- 位控制信号
- SKD6.. 运行电压 AC 24 V,
 - 控制信号 DC 0...10 V, 4...20 mA or 0...1000 Ω
 - **SKD62/MO RS-485 Modbus RTU 通讯**
 - 可选流量特性, 位置反馈, 行程校准, LED 状态显示, 超越控制
 - SKD62UA 带运行方向选择,行程限制控制, 带可调起始点和运行范围的顺序控制, 防冻保护监视运行 QAF21.. 和 QAF61..
- 定位力 1000 N
- 带或不带弹簧复位功能版本
- 直接装配于阀体上; 无需任何调整
- 手动调整机构和位置指示
- 可选功能: 辅助开关、电位计和阀杆加热器
- SKD..U 带有 UL 认证

用于供热、通风和空调中关闭和控制的西门子 VVF..2 通和 VXF..3 通 20mm 行程阀门运行

电动液压执行器原理



打开阀 液压泵[6] 泵送液压油从吸入腔[3] 到压力室 [8],因此压力缸[2]向下移动. 阀杆 [11] 缩进, 阀门打开. 同时, 复位弹簧[4]被压缩.

关闭阀 电磁阀[5]工作控制压力室的液压油流回到吸入腔.被压缩的弹簧推动压力缸向上移动. 阀杆伸出, 阀门关闭.

手动操作模式 手动操作, 向外摆动曲柄使显示窗口可见. 顺时针旋转曲柄, 压力缸向下移动. 显示窗口显示啮合条或带有行程显示的刻度盘.
在手动操作模式, 定位信号 Y 和 Z 可进行打开阀门, 但阀门不能运行到 0% 的位置. 保持手动设定位置, 关闭电源或断开定位信号 Y 和 Z, 手柄保持摆出显示窗口内红色显示盘可见.

 **提示:** 当将的控制器设置为手动操作较长时间时, 建议用手动装置调节到需要的位置, 这可以保证执行器在这段时间内保持在该位置。
注意: 当控制器设定为自动模式后, 不要忘记切换到自动操作。

自动运行模式 对于自动运行，顺时针旋转手动装置至末端，压力缸向上移动至阀门 0%位置处。红色显示标记“MAN”消失。

最小体积流量 执行器可以手动调整阀杆位置> 0%, 允许应用于要求恒定最小体积流量的应用。

**SKD32..
SKD82..
3-位控制** 执行器经由端子 Y1 或 Y2 进行 3-位控制，达到渴望的行程传递给阀杆:

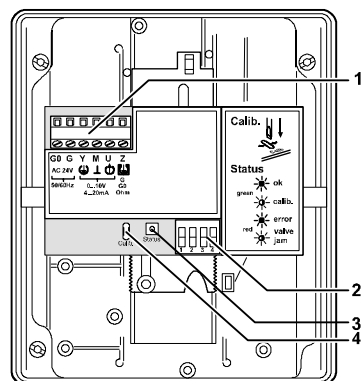
- 电压 Y1: 活塞伸出 阀门打开
- 电压 Y2: 活塞缩回 阀门关闭
- Y1 和 Y2 无电压: 活塞和阀杆分别保持在各自位置

**SKD62..
SKD60** 执行器经由端子 Y 或优先控制 Z, 定位信号产生期望的行程并传递给阀杆:

Y 定位信号
DC 0...10 V
和/或
0...1000 Ω,
DC 4...20 mA

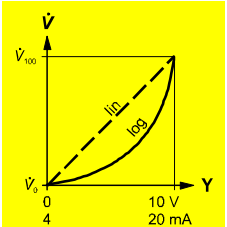
- 信号 Y 增加: 活塞伸出 阀门打开
- 信号 Y 减少: 活塞缩回 阀门关闭
- 信号 Y 不变: 活塞和阀杆分别保持在各自位置
- 优先控制 Z: 见功能 [→ 8]

**防冻监测
防冻温控器** 一个防冻保护温控器可以与 SKD6..执行器连接。
防冻保护监测器 QFA21..和 QFA61..附加的信号需要 SKC62UA 执行器. 电气 [→ 5]描述电气特别程序.
带有防冻监测和防冻温控器的接线图参见连接图 [→ 27].

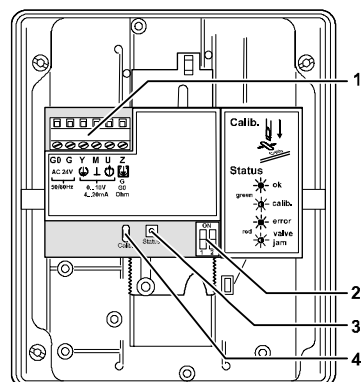
SKD60 ¹⁾

- | | |
|---|----------|
| 1 | 连接端子 |
| 2 | DIL 开关 |
| 3 | LED 状态指示 |
| 4 | 行程校准 |

1) 从 L 版本开始

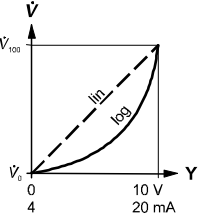
DIL 开关							
运行方向		失信号持位 (控制信号丢失时) **		定位信号 Y 位置反馈 U		流量特性	
ON	ON 1 2 3 4 反向	ON 1 2 3 4 停止在当前位置	ON 1 2 3 4 DC 4...20 mA	ON 1 2 3 4 lin = 线性			
OFF *	ON 1 2 3 4 正向	ON 1 2 3 4 关闭	ON 1 2 3 4 DC 0...10 V	ON 1 2 3 4 log = 等百分比			
				定位信号 Y 和体积流量关系			
*	工厂设定: 所有的开关 OFF						
**	仅考虑当 DIL 开关 3 ON (控制信号 = DC 4...20 mA)						

SKD60 ²⁾, SKD62..

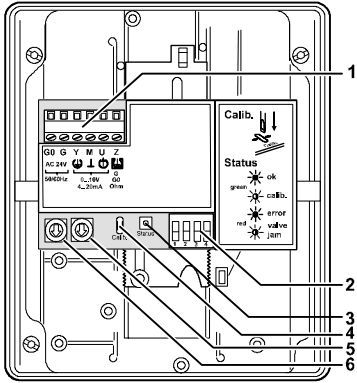


- | | |
|---|----------|
| 1 | 连接端子 |
| 2 | DIL 开关 |
| 3 | LED 状态指示 |
| 4 | 行程校准 |

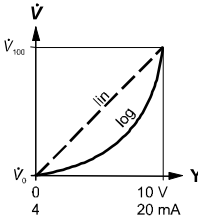
2) 直至并包括版本 ..K

DIL 开关				
定位信号 Y 位置反馈 U			流量特性	
ON		DC 4...20 mA		lin = 线性
OFF *		DC 0...10 V		log = 等百分比
* 工厂设定: 所有开关 OFF			定位信号 Y 和体积流量 关系 	

SKD62UA



- 1 连接端子
- 2 DIL 开关
- 3 LED 状态指示
- 4 行程校准
- 5 最大设定开关 UP
(工厂设定 0)
- 6 最小设定开关 LO

DIL 开关				
运行方向	Sequence control or stroke limit control	定位信号 Y 位置反馈 U	流量特性	
ON	反向	顺序控制信号叠加 QAF21../QAF61..	DC 4...20 mA	lin = 线性
OFF *	正向	行程限制控制	DC 0...10 V	log = 等百分比
* 工厂设定: 所有开关 OFF			定位信号与体积流量的关系 	

SKD62/MO

Modbus 转换器 的设计用于 0...10 V 模拟控制.



保持执行器上的模拟信号设置不变(开关 1 至 OFF); 不允许调整。

执行器工厂配置为等百分比特性.



DIL 开关 (内部执行器特性转换) 到"log" (开关 2 到 OFF).

功能

弹簧复位功能

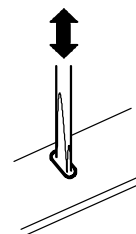
SKD32.21, SKD32.51.., SKD82.51.. 和 SKD62.., 具有弹簧复位功能, 包含在控制信号或电源断开时电磁阀打开, 复位弹簧带动执行器移动到 0% 行程位置和关闭阀门.

校准

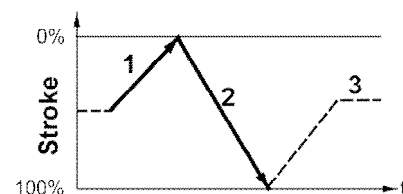
SKD60, SKD62.., SKD62/MO

在初次安装和调试时, 为了确定阀门行程位置 0% 和 100%, 要求必须校准.

- ▷ SKD6..执行器与西门子的阀体连接好.
- ▷ 执行器必须置于“自动运行模式” 确保行程校准可以获取有效的 0% and 100% 值.
- ▷ 具有 AC 24 V 电源供电.
- ▷ 移开控制盒上盖.
- 1. 短接自动校准狭槽 (e.g. 用一个螺丝刀) 和触发自动校准过程.
- 2. 执行器移动到 0%行程位置 [1].
 - ⇒ 阀门关闭.
- 3. 执行器移动到 100% 行程位 [2].
 - ⇒ 阀门打开.
- ⇒ 储存测量值.
- ⇒ 正常运行:
 - 执行器运行到信号 Y 或 Z 的位置 [3].
 - LED 常亮, 位置反馈信号 U 反馈值与实际位置符合.



LED 指示灯闪烁, 位置反馈 U 失效



执行器 LED 红灯点亮, 显示校准错误.



校准时, SKD62/MO 线缆适配器上的 LED 闪烁红色, 定位信号 Y 和位置反馈 U 不再符合. 这被解释为阻塞和故障指示.

必要时, 自动校准可以多次进行.

LED 显示运行状态

SKD60, SKD62., SKD62/MO

当去掉上盖时, 两种颜色 LED 显示运行状态.

LED 显示	功能	备注, 解决办法
 常亮	正常运行	自动运行; 正常 o.k.
 闪亮	行程校准过程进行中	等待直到校准结束 (LED 停止闪亮, 点亮绿色或红色)
 常亮	校准错误	检查安装; 再次行程校准 (短接校准狭槽)
	内部错误	替换电子单元
 闪亮	阀门阻塞	排除故障, 检查阀门, 重新自校准
 不亮	无电源	检查电网, 检查接线
	电子单元错误	替换电子单元

作为一般规则, LED 仅作为以上状态指示 – 持续点亮红色或绿色, 闪亮红色或绿色或不亮.

优先控制 Z

SKD60, SKD62..

优先控制输入 Z 可在下列运行模式下运行:

Z-模式				
	无功能	全开	关闭	0...1000 Ω 优先控制
连接				
过程及特性				
	等百分比或线性			等百分比或线性
	• Z-端子无连接	• Z-端子直接与 G 端子连接	• Z-端子直接与 G0 连接	• Z-端子与 M 端子连接电阻 R • 起始位置在 50 Ω, 结束位置在 900 Ω
	• 阀门行程与 Y 信号一致	• Y-信号输入无影响		• Z-端子连接 R(防冻保护监测器 QAF21..或 QAF61..) • 阀门行程与 Y 和 Z 信号一致



以上显示的运行模式基于工厂设定“正向运行”。
在 Z-模式下 Y-输入无影响..

运行方向选择

SKD60 (从 L..版本开始), SKD62UA

- 对于常闭阀,“正向”就是输入信号 0 V, 阀门关闭 (适用于西门子所有设备组合中阀门 [→ 12]).
- 对于常开阀,“正向”就是输入信号 0 V, 阀门全开.

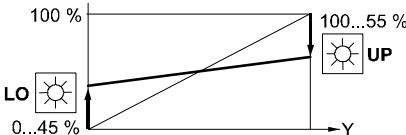
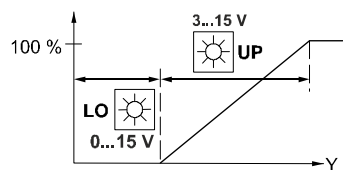
正向	反向	行程
输入 DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	输入 DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	



机械连接的弹簧复位功能与运行方向选择无关.

行程限位控制和顺序控制

SKD62UA

行程限位控制设定	顺序控制设定
旋转 LO 和 UP 可以用于设定阀杆行程低位和高位,行程精度 3%,最大设定范围 45%.	旋转 LO 和 UP 可以用于那个鱼设定顺序控制起始点和运行范围.
	

LO 位置	低位行程限制	UP 位置	高位行程限制		LO 位置	顺序控制起始点	UP 位置	顺序控制运行范围
0	0 %	0	100 %		0	0 V	0	10 V
1	3 %	1	97 %		1	1 V	1	10 V *
2	6 %	2	94 %		2	2 V	2	10 V **
3	9 %	3	91 %		3	3 V	3	3 V ***
4	12 %	4	88 %		4	4 V	4	4 V
5	15 %	5	85 %		5	5 V	5	5 V
6	18 %	6	82 %		6	6 V	6	6 V
7	21 %	7	79 %		7	7 V	7	7 V
8	24 %	8	76 %		8	8 V	8	8 V
9	27 %	9	73 %		9	9 V	9	9 V
A	30 %	A	70 %		A	10 V	A	10 V
B	33 %	B	67 %		B	11 V	B	11 V
C	36 %	C	64 %		C	12 V	C	12 V
D	39 %	D	61 %		D	13 V	D	13 V
E	42 %	E	58 %		E	14 V	E	14 V
F	45 %	F	55 %		F	15 V	F	15 V

* QAF21..运行范围 (see below)

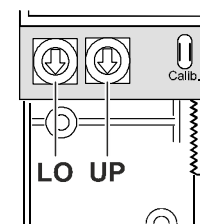
** QAF61..运行范围 (see below)

*** 最小的调整是 3 V; 控制信 0...30 V 只能由 Y 端子输入.

用 QAF21.. / QAF61.. 信号叠加行程控制

SKD62UA

设定信号叠加			
防冻监测器 QAF21.. 或 QAF61..的运行范围设定可通过旋转 LO 和 UP.			
LO 位置	顺序控制起始点	UP 位置	QAF21.. / QAF61.. 运行范围
0	→	1	QAF21..
0	→	2	QAF61..



型号概览

型号			运行电压	定位信号	弹簧复位-		定位	
					功能	时间	打开	关闭
SKD32.21 ¹⁾		-	AC 230 V	3-位	是	8s	30 s	10 s
SKD32.50 ¹⁾					-	-	120s	120s
SKD32.51 ¹⁾					是	8 s		
SKD82.50 ¹⁾			-		-			
SKD82.50U ²⁾			是		8 s			
SKD82.51 ¹⁾								
SKD82.51U ²⁾		AC 24 V	DC 0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-	-	30s	30 s	
SKD60 ^{1), 3)}				是	15s			
SKD60U ²⁾								
SKD62 ¹⁾								
SKD62U ²⁾								
SKD62UA ^{2), 4)}								
SKD62/MO ²⁾	S55195-A129	标准电子单元	Modbus RTU					

¹⁾ CE 认证

²⁾ CE, UL 认证

³⁾ 仅销售法国区域

⁴⁾ 增强型功能从 L 版本: 运行方向, 断信号保持

⁵⁾ 增强型功能: 运行方向, 行程限制, 顺序控制, 信号叠加

交付的范围

执行器、阀门和附件是单独包装提供的, 在交货前没有组装。

附件 / 分离部件

附件

型号	辅助开关	双辅助开关	电位计 1000 Ω	阀杆加热器 AC 24 V	机械阀杆反向器
	ASC1.6	ASC9.3	ASZ7.3	ASZ6.6 (S55845-Z108)	ASK50
	Max. 2				
SKD32..	-	Max.1	Max.1	Max.1	Max.1
SKD82					
SKD6..	Max.1	-	-		

SKD..	ASZ6.6 (S55845-Z108) 阀杆加热器 • 介质低于 0 °C • 安装于阀体和执行器之间		
SKD32.. SKD82..	ASC9.3 双辅助开关	ASZ7.3 电位计	ASK50 换向器
	可调的开关点	0...1000 Ω	0% 执行器行程对应 100% 阀门行程 安装于阀门和执行器之间
	注释: ASZ7.3 与 SIMATIC S5/S7 配套并且使用位置反馈信号时, 我们推荐使用执行器 DC 0...9.8 V 反馈信号。 电位计 ASZ7.3 中出现的信号峰值可能会导致西门子 SIMATIC 上出现错误信息。但如果与西门子暖通空调控制器结合使用就不会出现问题。原因是 SIMATIC 有更高的分辨率和更快的响应时间。 电位计 3 线连接作为分压使用, 将电源加载于电位计的滑动片上可能缩短电位计的生命周期。在这种操作模式下, 信号峰值的频率和范围会随着寿命的延长而增加。		
SKD60 SKD62..	ASC1.6 辅助开关 开关点 0...5 % 行程		

更多信息参见技术说明 [→ 19]

订单 (举例)

型号 / 库存号 ¹⁾	名称	数量
SKD62/MO / S55195-A129	Modbus RTU 执行器	1
ASC1.6	辅助开关	1

¹⁾ 如果有详细说明.

配件

执行器	盖子	手动控制 ¹⁾	控制单元
			
SKC32.50	410456348	426855108	-
SKC32.51			
SKC82.50			
SKC82.50U			
SKC82.51			
SKC82.51U			
SKD60			466857598
SKD62			466857488
SKD62U			466857518
SKD62UA			466857488
SKD62/MO			466857488

¹⁾ 手动控制,蓝色带机械部件

设备组合

2-通阀 VV.. (控制或安全开关阀)

Valve type	DN	公称压力等级	k _{vs} [m³/h]	说明书
VVF21.. ¹⁾	25...80	6	1.9...100	N4310
VVF22..			2.5...100	N4401
VVF31.. ¹⁾	15...80	10	1.6...100	N4320
VVF32..		16	1.6...100	N4402
VVF40.. ¹⁾			1.9...100	N4330
VVF41.. ¹⁾			19... 31	N4340
VVF42..	15...80	25	1.6...100	N4403
VVF52.. ¹⁾	15...50		0.16...25	N4373
VVF53..	15...40	40	0.16...40	N4405
VVF61..	15...50		0.19...31	N4382
VVF63..	15...50	16	0.2...36	A6V11459527
VVG41..	15...50		0.63...40	N4363

允许压差 $\Delta p_{\max}$ 和关闭压差 Δp_s : 参考相关阀门说明书。

¹⁾ 已退市阀门

3-通阀 VX.. (用于“混流”和“分流”的控制阀)

阀体型号		公称直径	公称压力等级	k _{vs} [m³/h]	说明书
VXF21.. ¹⁾	法兰连接	25...80	6	1.9...100	N4410
VXF22..				2.5...100	N4401
VXF31.. ¹⁾		15...80	10		N4420
VXF32..				1.6...100	N4402
VXF40.. ¹⁾		15...50	16	1.9...100	N4430
VXF41.. ¹⁾				1.9...31	N4440
VXF42..		15...80	25	1.6...100	N4403
VXF53..		15...50		1.6...40	N4405
VXF61..			40	1.9...31	N4482
VXF63..				0.2...36	A6V11459527
VXG41..	螺纹连接			16	1.6...40

允许压差 Δp_{max} 和关断压差 Δp_s : 参考阀体说明书。

¹⁾ 已退市阀体



可适配第三方便程在 6...20mm 的阀体, 带有断电关闭的安全机械装置和必要的机械连接可用。对于 SKD32.. 和 SKD82.. Y1 信号必须通过额外的可自由调整的辅助开关 (ASC9.3) 限制行程。

对于其他信息需求, 我们推荐与当地西门子办事处联系。

产品文档

SKD..			附件	安装指导	
Mounting instructions SKD..	M3250	74 319 0325 0	ASC1.6	G4563.3	4 319 5544 0
		74 319 0326 0 (标准电子单元设置说明)	ASC9.3	G4561.3	4 319 5545 0
			ASK50	M4561.5	4 319 5549 0
		A5W00027551 (Modbus转换器安装指导)	ASZ7.3		74 319 0247 0
			ACT control unit	M4568	74 319 0554 0
		A6V12057657 (Modbus 通讯配置文件)	QAF21..		74 319 0399 0
			ASZ6.6	M4501.1	74 319 0750 0

环境声明, CE 声明等相关文件可从下列网址下载:

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

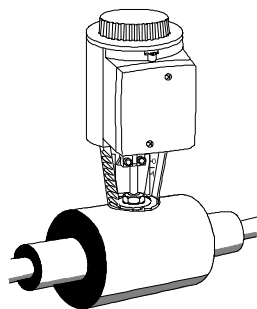
安全

	▲ 注意 国家安全法规 不遵守国家安全法规可能会导致人身伤害和财产损失 ● 遵守国家规定并遵守相应的安全规定。
	▲ 警告 张紧弹簧复位 打开执行器外壳可以释放高张紧的压缩弹簧这可能会导致飞行部件和伤害 ● 不要打开执行机构外壳。
	▲ 警告 拆卸外壳或上盖有伤害风险 从阀门上拆卸带有破碎外壳的执行器会释放高张力弹簧返回，这可能会导致飞行部件和损伤 ● 永远不要从阀门上拆卸执行器。 ● 将阀门-执行机构组合(控制装置)作为一个整体拆卸 ● 拆卸必须由专业人员完成。 ● 将控制装置连同错误报告一起发送到当地西门子办公室进行分析和处理。 ● 正确安装新的控制装置(阀门和执行机构)
	▲ 警告 高温执行器支架伤害风险 加热装置上的执行器支架在运行过程中与热阀接触时也会变热。执行器支架温度可达 100°C。 当维护这些执行器时： ● 关闭泵和工作电压 ● 关闭管路总关闭阀 ● 释放管道中的压力，让管道完全冷却

电气连接应按照当地有关电气安装的规定和连接图进行 [→ 27].

	注意
	使用安全限制器 如果不符合适用的电缆绝缘规定，可能会导致安全限制器功能的中断 ● 工厂操作人员必须确保符合所有适用的电缆绝缘规定

	警告
	加热装置的伤害和火灾风险 介质低于 0 °C, 阀杆加热器 ASZ6.6 可以保持阀杆不结冰. 在这种情况下，执行机构支架和阀门阀杆必须不保温，以确保空气循环. 无安全防护措施触摸加热部件将导致伤害. ● 由于安全原因, 阀杆加热器必须使用 AC 24 V / 30 W. ● 推荐: 介质温度 140 °C 以上, 阀体必须保温.



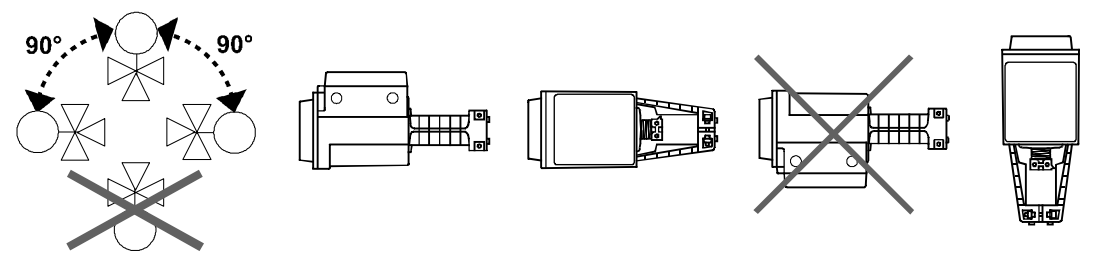
遵守允许温度，参见使用 [→ 2] 和技术数据 [→ 19].

如果使用辅助开关，开关点应在现场的原理图中标注.

每一个执行器必须由专用控制器驱动, 见连接图 [→ 27].

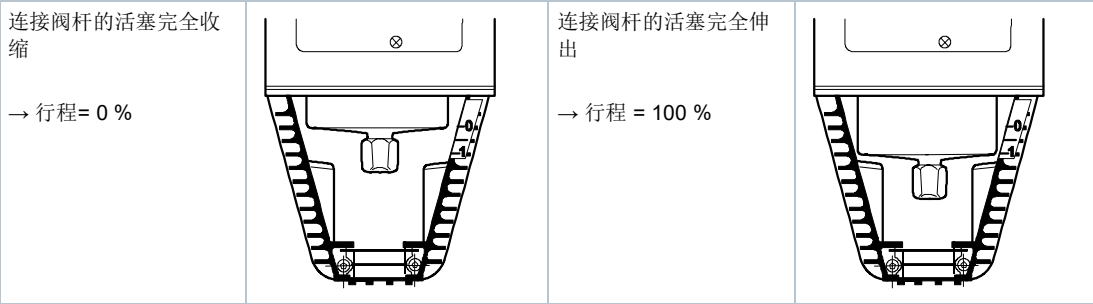
安装说明 74 319 0324 0 用于将执行器安装于阀门上和 A5W00027551 用于 SKC62/MO 附于执行期的包装内. 附件说明随附件一起附有 (见产品文档 [→ 13]).

安装位置



调试

系统调试时，检查接线和功能及辅助开关设定、电位计等等，检查现场设置.



手动调节装置逆时针旋转到结束位置.
这个操作将导致西门子阀体 VVF.. 和 VXF.. 关闭 (行程= 0 %).

手动操作	自动运行
“手动”	“自动”

执行器免维护。

当维护控制设备时:

	⚠ 警告
	热执行器支架烫伤的风险 供热现场上的执行器支架在运行过程中接触热阀门也会变热。执行器支架温度可达 100 °C。 维修执行机构时: ● 关闭泵和工作电压 ● 关闭管路总关闭阀 ● 释放管道中的压力, 让管道完全冷却

	⚠ 警告
	伤害风险 ● 根据需要, 断开端子上的电气连接 ● 重新调试阀门之前, 执行机构必须正确安装



推荐 SKD6..:
维护后重新进行自动调校。

维修:
见分离部件 [→ 12]

	⚠ 警告
	拆卸外壳或上盖有伤害风险 从阀门上拆卸带有破碎外壳的执行器会释放高张力弹簧返回, 这可能会导致飞行部件和损伤 ● 永远不要从阀门上拆卸执行器. ● 将阀门-执行机构组合(控制装置)作为一个整体拆卸 ● 拆卸必须由专业人员完成. ● 将控制装置连同错误报告一起发送到当地西门子办公室进行分析和处理. ● 正确安装新的控制装置(阀门和执行机构)

	 警告
	压紧的弹簧复位 打开执行器外壳将引起压紧的弹簧释放，会造成部件飞出和伤害. ● 不要打开执行器外壳.
	
根据欧洲指南，该设备被认为是用于处理的电子设备，不能作为生活垃圾处理. ● 通过为此目的提供的通道处理设备 ● 遵守所有当地和当前适用的法律法规	

质保

特定应用的技术数据仅与“设备组合”中列出的西门子产品一起有效。如果使用第三方产品，西门子拒绝任何和所有保证。

供电			
运行电压			
	SKD32..	AC 230 V ± 15 %	
	SKD82..	AC 24 V ± 20 % (SELV/PELV)	
	SKD6..		
	SKD62/MO		
频率		50 / 60 Hz	
最大功耗在 50 Hz 时			
	SKD32.21	16 VA / 12 W	
	SKD32.50	11 VA / 8 W	
	SKD32.51	17 VA / 12 W	
	SKD82.50, SKD82.50U	9 VA / 7 W	
	SKD82.51, SKD82.51U	14 VA / 10 W	
	SKD60..	10 VA / 8 W	
	SKD62..	14 VA / 10 W	
外部保险丝			
	SKD32..	Min. 0.5 A, slow Max. 6 A slow	
	SKD82..	Min. 1 A, slow	
	SKD6..	Max. 10 A slow	
Function data			
定位时间在 50 Hz ¹⁾			
	SKD32.21	开	30 s
		关	10 s
	SKD32.5.. SKD82.5..	开, 关	120 s
	SK6..	开	30 s
		关	15 s
	弹簧复位时间 ¹⁾		
	SKD32..	8 s	
	SKD82..		
	SKD62..	15 s	
定位力		1000 N	
额定行程		20 mm	
允许最高介质温度(阀门的介质)		-25...150 °C	
		 < 0 °C: 需要使用阀杆加热器 ASZ6.6	

信号输入/ 信号输出		
控制信号		
	SKD32..	3- 位
	SKD82..	
	SKD6..	DC 0...10 V
		DC 4...20 mA
		0...1000 Ω

信号输入/ 信号输出			
定位信号 Y SK6..			
	输入阻抗	DC 0...10 V	100 kΩ
		DC 4...20 mA	240 Ω
	信号精度		< 1 %
	回差		1 %
优先控制 Z SK6..			
	电阻器		0...1000 Ω
	Z 未连接, Y 端子信号优先		没功能
	Z 直接与 G 连接		最大行程 100 %
	Z 直接与 G0 连接		最小行程 0 %
	Z 与 M 连接 0...1000 Ω		行程与 R 成比例
位置反馈 U SK6..			
	负载阻抗	DC 0...9.8 V	> 10 kΩ
		DC 4...19.6 mA	< 500 Ω

增强型功能 SKD60²⁾ , SKD62UA			
运行方向选择			
	SKD60 , SKD62UA	正向/ 反向	DC 0...10 V / DC 10...0 V
			DC 4...20 mA / DC 20...4 mA
			0...1000 Ω / 1000...0 Ω
行程限制			
	SKD62UA	低点限制范围	0...45 % 可调
		高点限制范围	100...55% 可调
顺序控制			
	SKD62UA	端子 Y	
		起始点	0...15 V 可调
		运行范围	3...15 V 可调
信号附加			
	SKD62UA	Z connected to R of	
		防冻保护监测 QAF21..	0...1000 Ω, 增加到 Y 信号
		防冻保护监测 QAF61..	DC 1.6 V, 增加到 Y 信号

通讯 SKD62/MO		
通讯协议		
	Modbus RTU	RS-485
	节点数量	Max. 32
	地址范围	1...248 / 255
	工厂设定	255
	传输格式	1-8-E-1 / 1-8-O-1 / 1-8-N-1 / 1-8-N-2
	工厂设定	1-8-E-1
	波特率 (k 波特)	Auto / 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 76.8 / 115.2
	工厂设定	Auto
	总线终端	120 Ω 电子可切换的
	工厂设定	Off

电气连接和连接电缆			
线截面积		0.5...2.5 mm ² , 美国线标 21...14 ³⁾	
电缆引入口		4 x M20 (Ø 20.5 mm)	
	SKD..U		带 ½"标准连接头 (Ø 21.5 mm)
	SKD62/MO		固定连接电缆
		电缆长度	0.9 m
		芯数	5 x 0.75 mm ²

保护程度和等级			
防护等级		符合 EN 60730	
	自动操作		型式 1AA / 型式 1AC / 模拟量控制
	污染度		2
外壳防护		IP 54 符合 EN 60529	

环境条件			
运行			IEC 60721-3-3
	气候条件		Class 3K5
		温度,	-15...<55 °C
		湿度 (不凝露)	5...95 % r.h.
运输			IEC 60721-3-2
	气候条件		Class 2K3
		温度	-30...65 °C
		湿度 (不凝露)	5...95 % r.h.
存储			IEC 60721-3-1
	气候条件		Class 1K3
		温度	-15...55 °C
		湿度 (不凝露)	-5...95 % r.h.

指针和标准			
产品标准		EN 60730-x	
电气兼容性(应用)		用于住宅, 商业楼宇和工业环境	
EU 符合(CE)		A5W00007751 ⁴⁾	
RCM 符合		A5W00007895 ⁴⁾	
EAC 符合		所有 SKC..符合欧亚大陆标准	
UL, cUL	AC 230 V		-
	AC 24 V		UL 873 http://ul.com/database

环境兼容性	
产品环境兼容性声明 CE1E4566enX1 (SKD3.., SKD8..) ⁴⁾, CE1E4566enX2 (SKD6..) ⁴⁾ and A6V101083254 (外部 Modbus 转换器) ⁴⁾ 包含符合 RoHS 要求的数据, 材料组成, 包装, 环境效益和处置。	

尺寸 /重量		
尺寸		见 尺寸 [→ 31]
重量		
	SKD32.21	3.65 kg
	SKD32.50	3.60 kg
	SKD32.51	3.65 kg
	SKD82.50	3.60 kg
	SKD82.50U	3.85 kg
	SKD82.51	3.65 kg
	SKD82.51U	3.90 kg
	SKD60	3.60 kg
	SKD62, SKD62/MO	
	外部 Modbus 转换器	0.15 kg
	SKD62U	3.85 kg
	SKD62UA	
	反相器 ASK50	1.10 kg

尺寸 / 重量		
尺寸		见尺寸表 [→ 31]
重量		
	SKC32.50, SKC32.50/F	9.80 kg
	SKC32.51, SKC32.51/F	9.85 kg
	SKC82.50	9.80 kg
	SKC82.50U	10.10 kg
	SKC82.51	9.85 kg
	SKC82.51U	10.15 kg
	SKC60	9.85 kg
	SKC62, SKC62/MO	
	外部 Modbus 转换器	0.15 kg
	SKC62U	10.15 kg
	SKC62UA	

材料	
外壳	延展铸造铝
支架	
控制盒	塑料
手动调节装置	

附件			
辅助开关 ASC1.6			
	SKC6..	开关容量	AC 24 V, 10 mA....4 A 阻性负载, 2 A 感性负载
双辅助开关 ASC9.3			
	SKC32..., SKC82..	每一个辅助开关容量	AC 250 V, 6 A 阻性, 2.5 A 感性
电位计 ASZ7.3			
	SKC32..., SKC82..	电位计在名义行程下的阻值变化	0...1000 Ω
阀杆加热器 ASZ6.6			
		运行电压	AC 24 V ± 20 %
		功耗	40 VA / 30 W
		最大电流	Max. 8.5 A (Max. 温度 85 °C / 185 °F)

1) 在房间温度 (23 °C); 低环境温度或高 Δp 可能延长这些次数

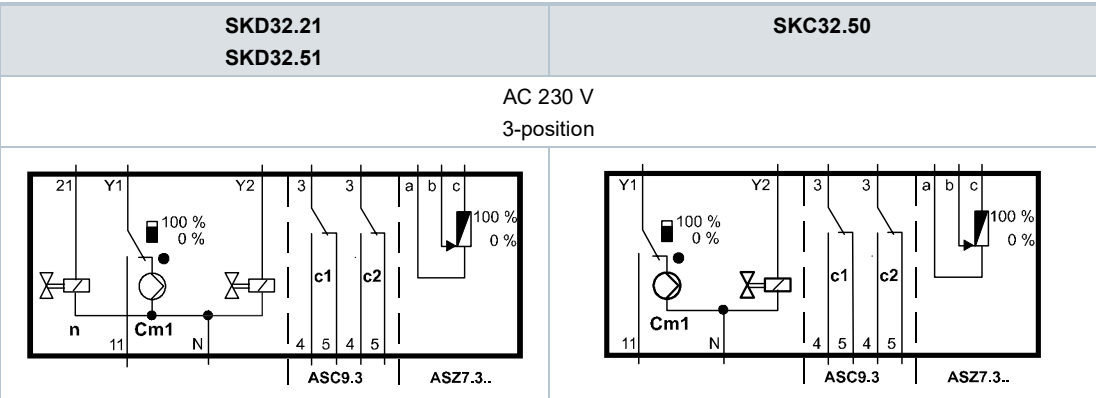
2) 从版本 L 开始

3) AWG = 美国线规

4) 文档可被下载 <http://www.siemens.com/bt/download>

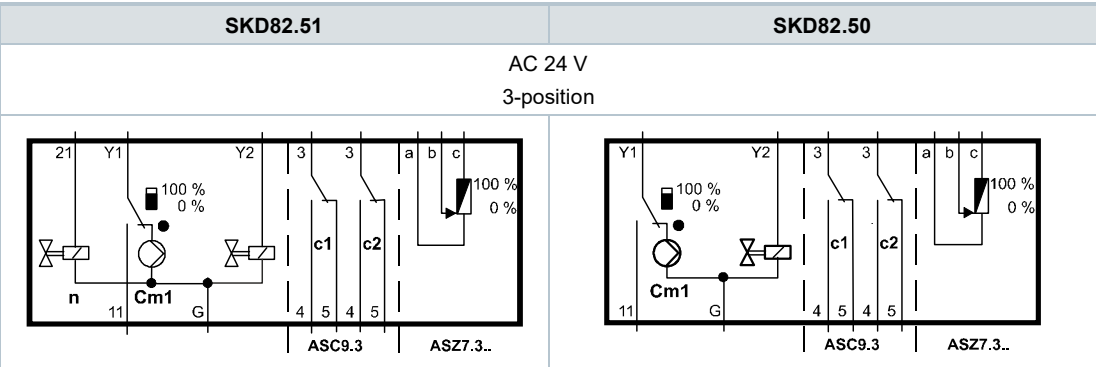
内部接线图

SKD32..

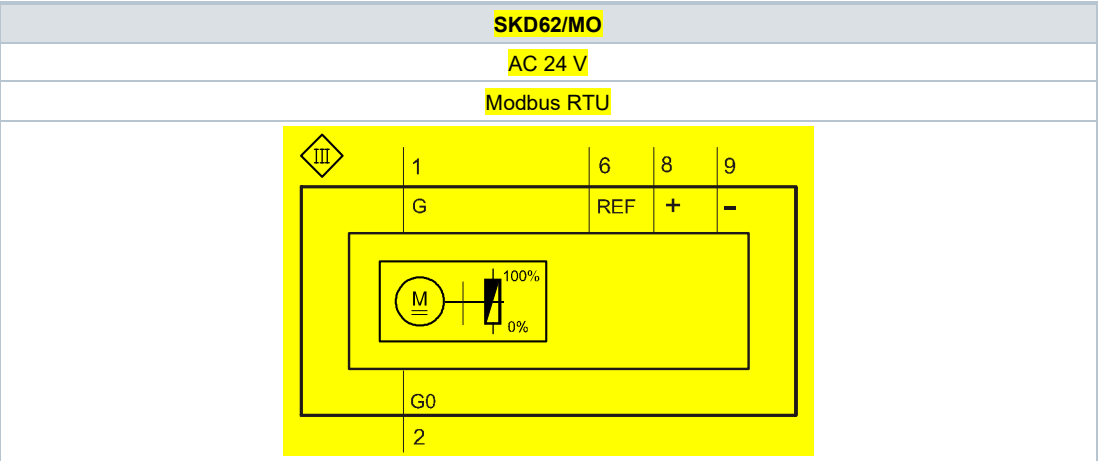
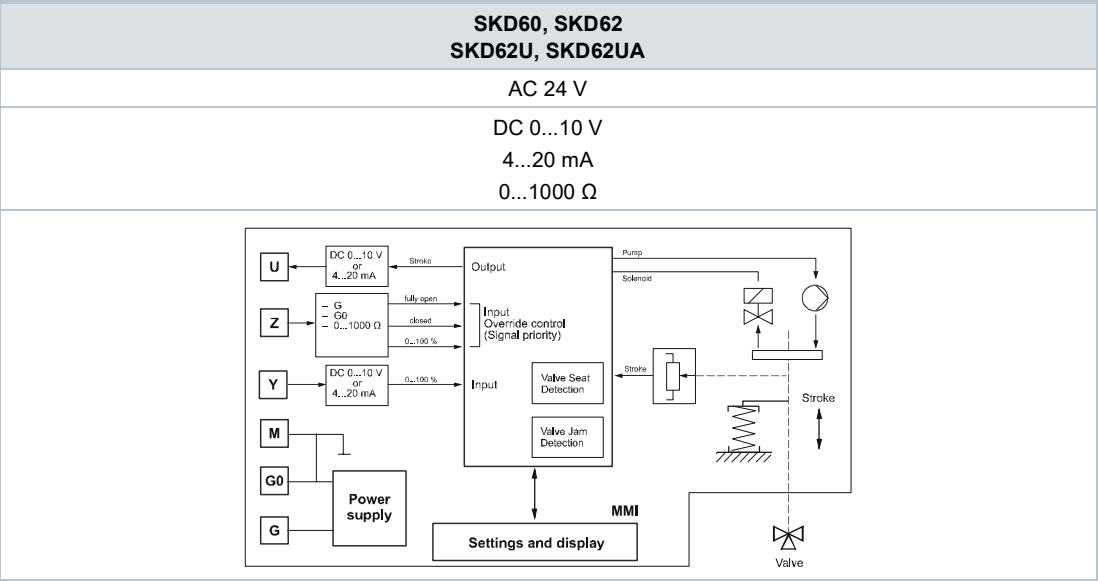


Cm1	到位开关
n	弹簧复位电磁阀
c1, c2	ASC9.3 双辅助开关
a, b, c	ASZ7.3 电位计
Y1	定位信号„开“
Y2	定位信号„关“
21	弹簧复位功能
N	系统中位

SKD82..

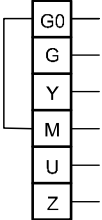


Cm1	到位开关
n	弹簧复位电磁阀
c1, c2	ASC9.3 双辅助开关
a, b, c	ASZ7.3 电位计
Y1	定位信号„开“
Y2	定位信号„关“
21	弹簧复位功能
G	系统电位

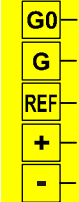


U	位置显示	REF	Reference line (Modbus RTU)
Z	优先控制	+	Bus + (Modbus RTU)
Y	定位信号	-	Bus - (Modbus RTU)
M	测量中位		
	G0	运行电压 AC 24 V: 系统中位 I (SN)	
	G	运行电压 AC 24 V: 系统电位(SP) 断电弹簧复位功能	

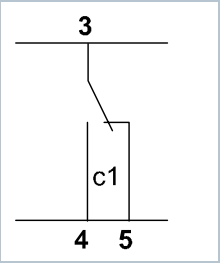
SKD6..

	AC 24 V	DC 0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω
	系统中位(SN)	
	系统电位(SP)	
	定位信号 DC 0...10 (30) V 或 DC 4...20 mA	
	测量中位(= G0)	
	位置显示 DC 0...10 V oder DC 4...20 mA	
	优先控制(功能 [→ 8])	

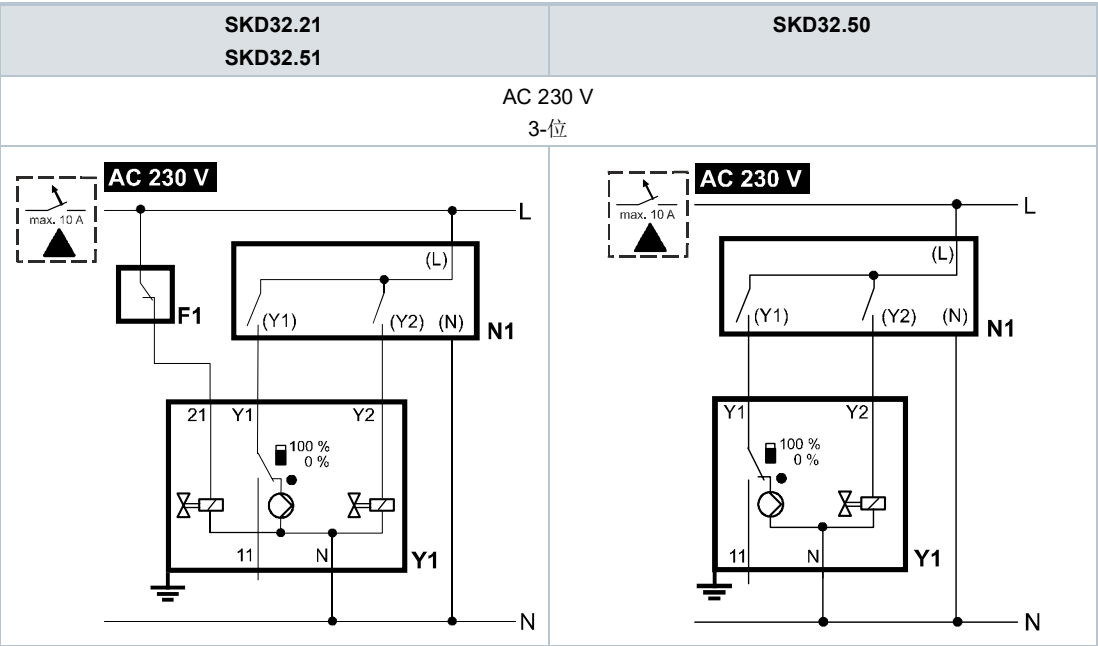
SKD62/MO

	AC 24 V	Modbus RTU 连接电缆
	系统中位(SN)	黑
	系统电位(SP)	红
	Reference line (Modbus RTU)	紫
	Bus + (Modbus RTU)	灰
	Bus - (Modbus RTU)	粉

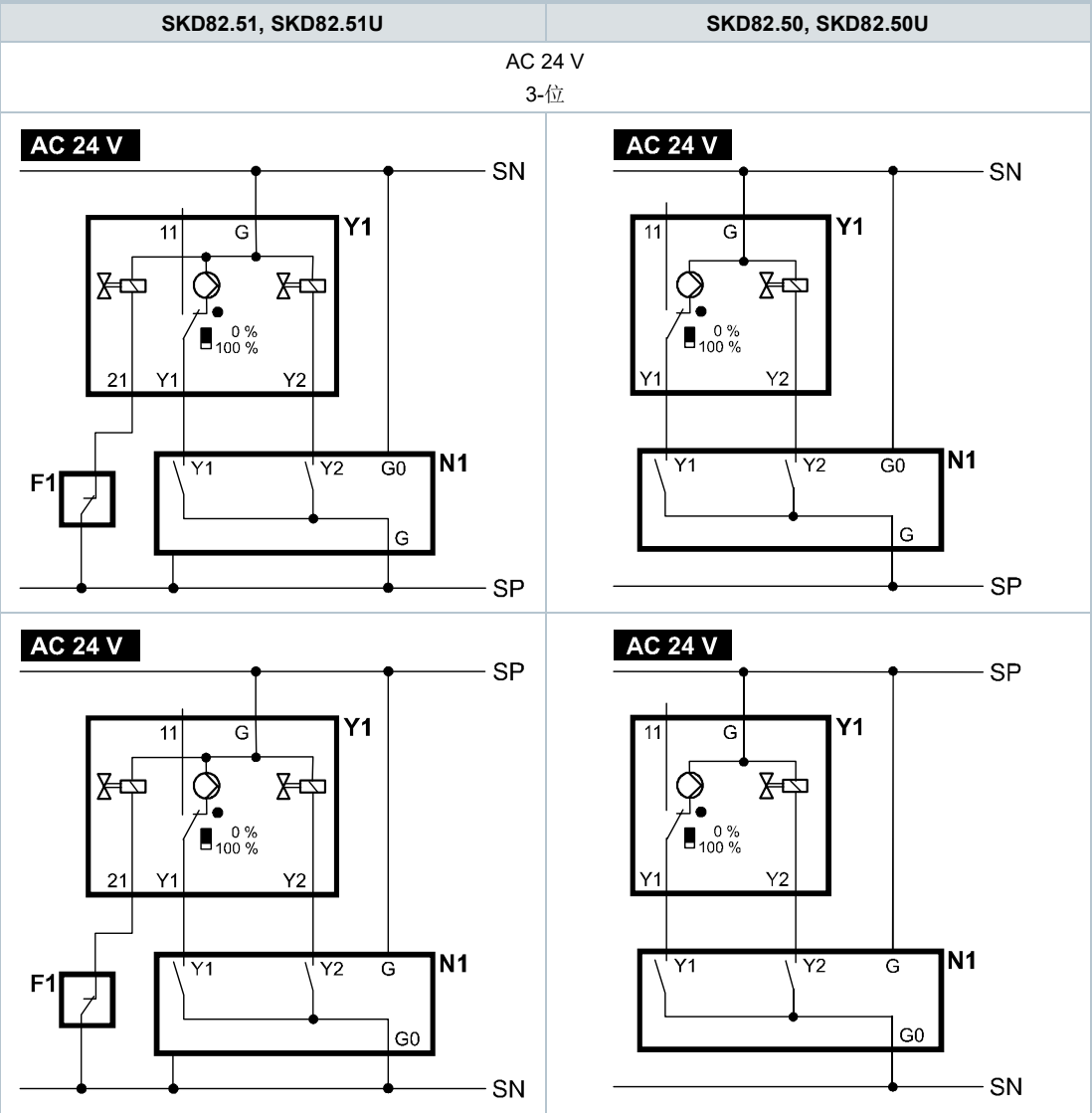
辅助开关 ASC1.6



SKD32..

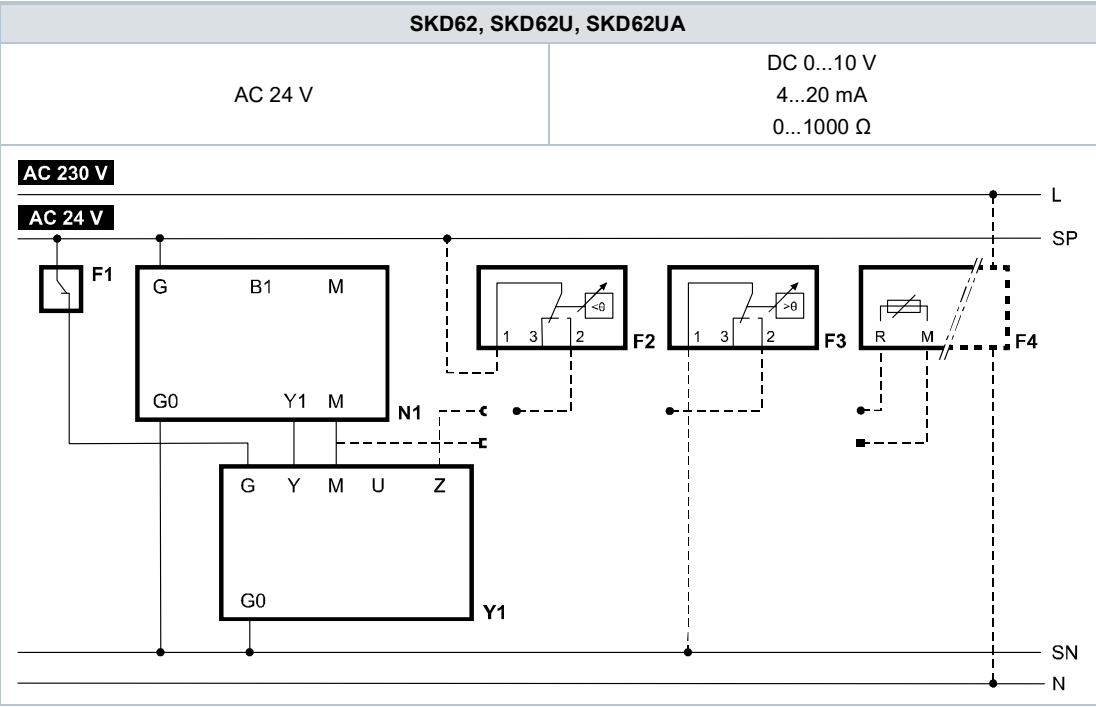
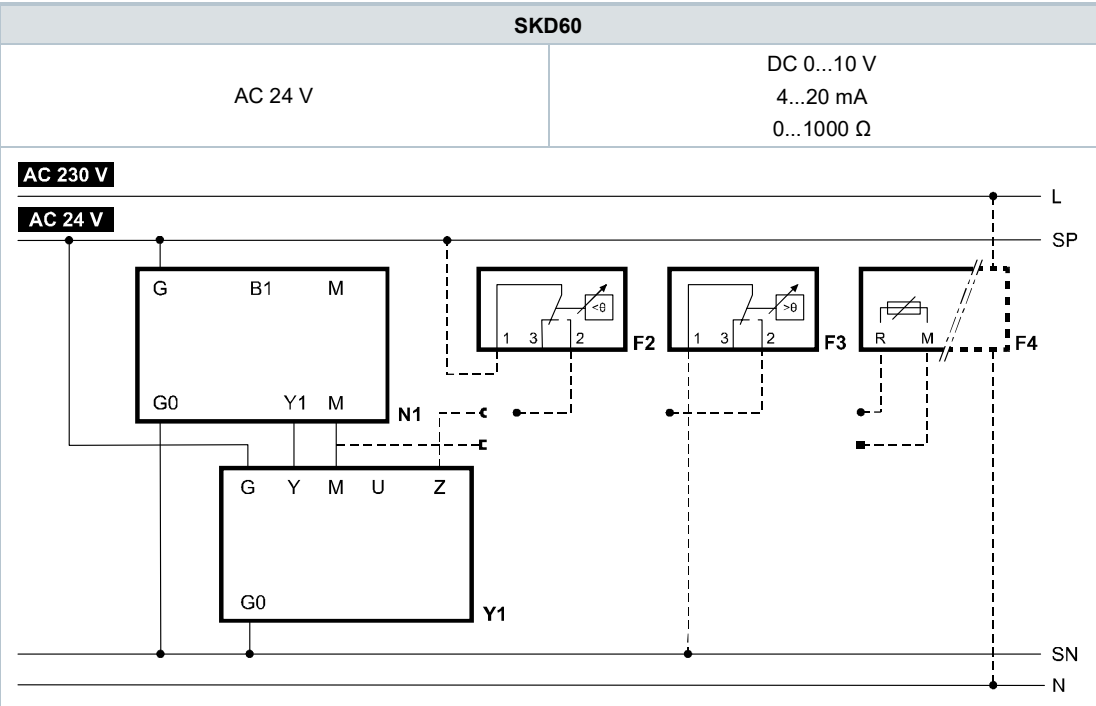


F1	安全限制器(例如，温度限制器)			Y1	定位信号“开”
N1, N2	控制器	L	火线	Y2	定位信号“关”
Y1, Y2	执行器	N	零线	21	弹簧复位功能



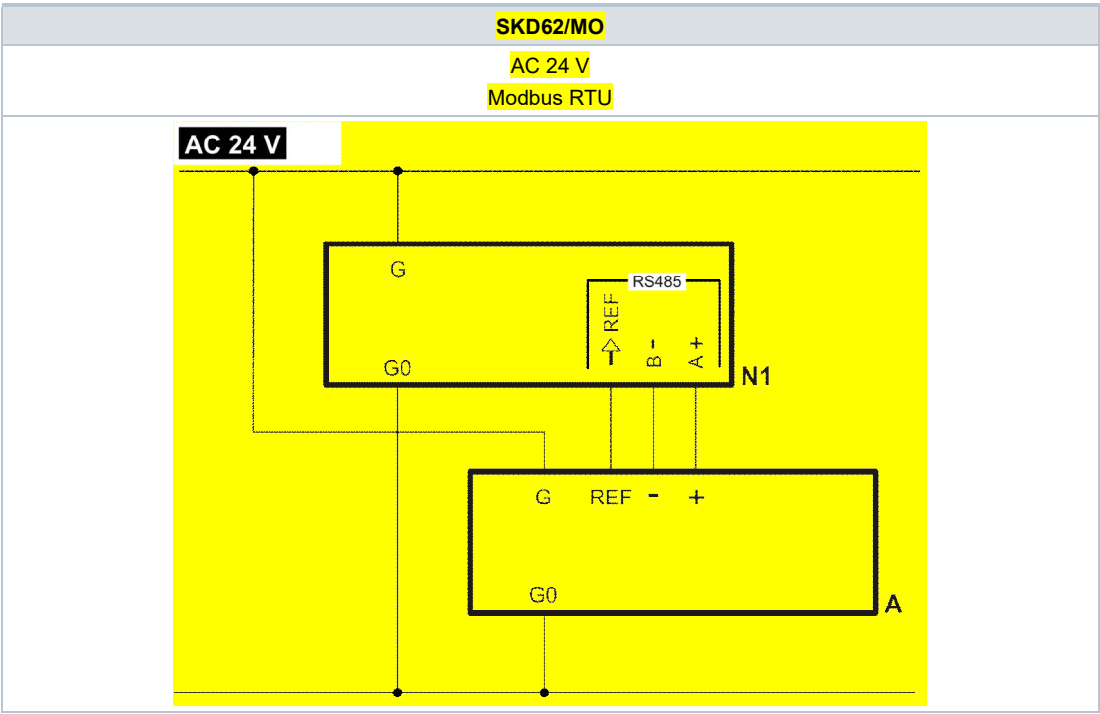
F1	安全限制器(例如，温度限制器)			(Y1), (Y2)	控制器触点
		SP	系统电位 AC 24 V	Y1	定位信号 „开“
N1, N2	控制器	SN	系统中位	Y2	定位信号 „关“
Y1, Y2	执行器			21	弹簧复位功能

SKD6..



Y1	执行器		F3	温度探测
N1	控制器		F4	0...1000 Ω 信号输出防霜冻监测, 如: QAF21.. 或 QAF61.. (仅 SKC62UA) *)
F1	安全限位器 (e.g. 温度限制)		G (SP)	系统电位 AC 24 V
F2	防冻保护		G0 (SN)	系统中位
端子:		1-2	防霜冻/传感器发出中断(霜冻时温控器关闭)	
		1-3	正常运行	

*) 仅 SKC62UA: 通过选择开关选择顺序控制,见 电气, 功能 [→ 6]



A	执行器
N1	控制器
G	系统电位
G0	系统零位
REF	Reference line (Modbus RTU)
+	Bus + (Modbus RTU)
-	Bus - (Modbus RTU)



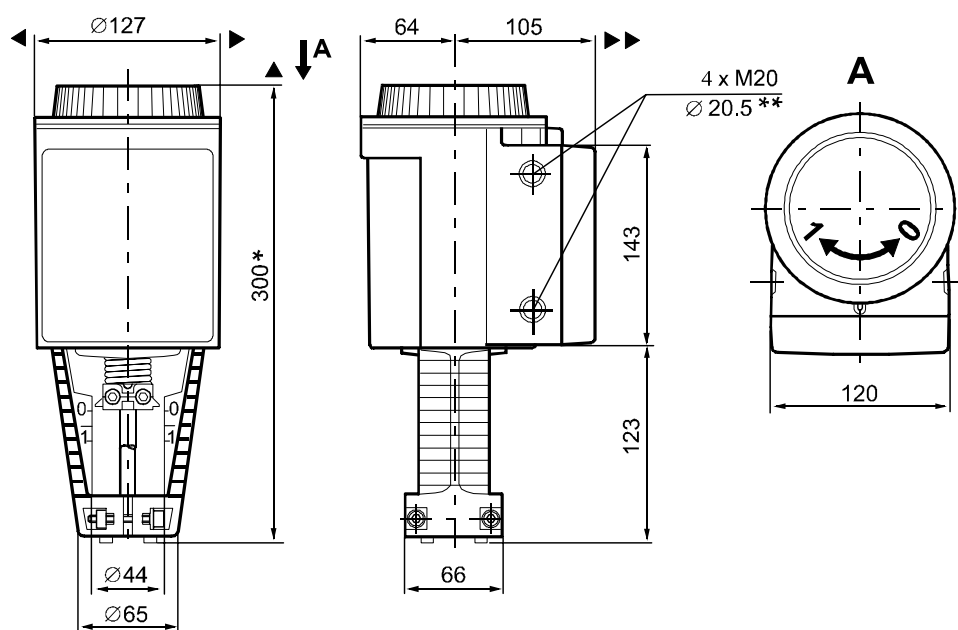
注意

使用安全限制器 F1

当使用安全限制器 F1,请确保电缆绝缘不会出现可能会抵消温度限流器功能的错误（适用于 230V 和 24V 类型）

- SN 接地（如 PELV）在任何情况下均应符合上述说明

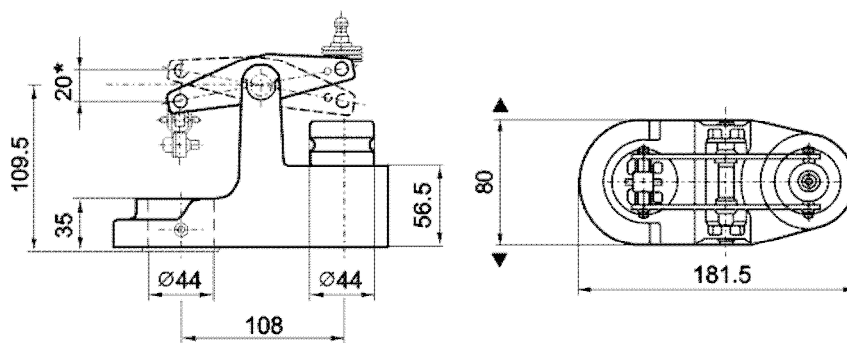
执行器



尺寸单位: mm

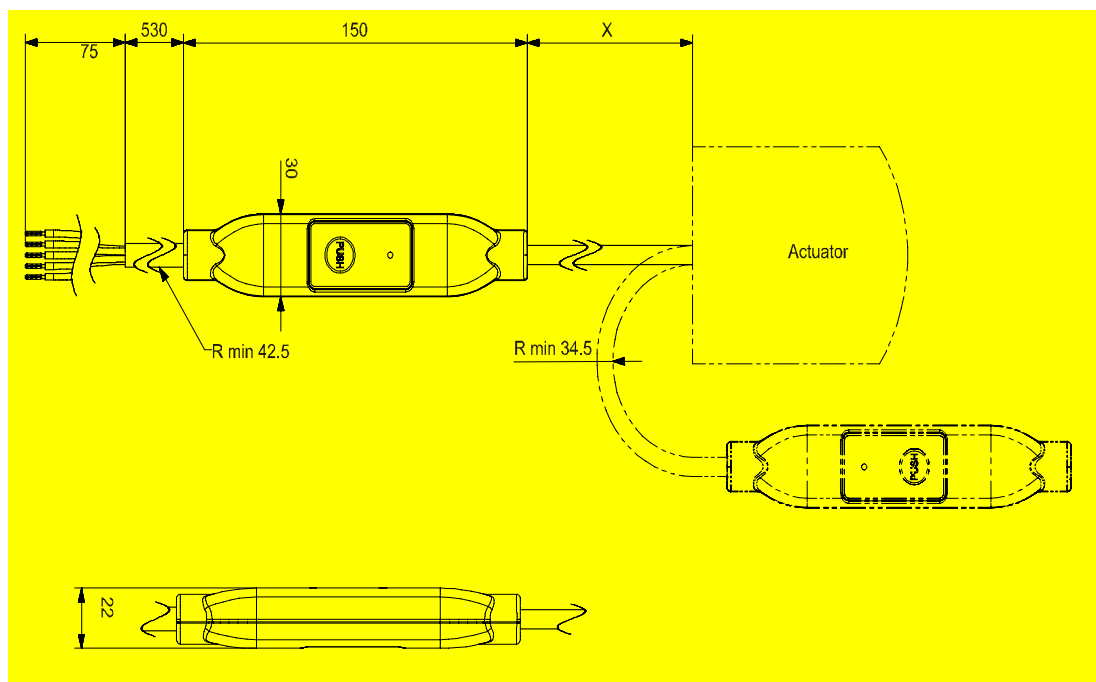
*	带行程反向装置 ASK50 = 357 mm, 不带行程反相器=300mm
**	SKD..U: 带 1/2"标准管接头 ($\varnothing 21.5$ mm)
►	> 100 mm, 安装时与天棚或墙面最小尺寸
►►	> 200 mm, 连接, 运行, 维护等

行程反向器 ASK50



*	最大行程 = 20 mm
---	--------------

外部 Modbus 通讯转换器



尺寸单位: mm

X	250 mm
---	--------

版本号

型号	有效版本	型号	有效版本
SKD32.50	..F	SKD62	..H
SKD32.51	..F	SKD62U	..H
SKD32.21	..F	SKD60	..H
SKD82.50	..F	SKD62UA	..H
SKD82.50U	..F	SKD62/MO	..I
SKD82.51	..F		
SKD82.51U	..F		

发行单位：
 西门子瑞士有限公司
 智能基础设施
 全球总部
 Theilerstrasse 1a
 CH-6300 Zug
 Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© 西门子瑞士有限公司, 1998
 技术说明和内容修改恕不另行通知.