

球阀执行器

SQL..A00T..



球阀执行器，用于开关/三位控制和调节控制。

- 额定扭矩 20 Nm, 35 Nm, 50 Nm
- SQL33..A00T.., 工作电压 AC 230 V $\sim$; SQL336A00T.. 带辅助开关信号反馈
- SQL13..A00T.., 工作电压 AC 24 V $\sim$ / DC 24 V $=$; SQL136A00T.. 带辅助开关信号反馈
- SQL161A00T.., 工作电压 AC 24 V $\sim$ / DC 24 V $=$
- 机械可调范围 0...90°
- 具有端子连接方式适配现场各种电缆
- 手动调节扳手和指针行程指示
- 灵活的自适应功能
- 执行器直连阀门，无需额外配件，安装方便

用途

适用于 VAF41.. 系列的阀门执行器，用于暖通空调系统，作为控制以调节和关闭球阀。

型号概览

产品型号	库存编号	控制	工作电压	控制信号 Y	阀位指示	自适应旋 转 角度范围	旋转方向 开关	90° 运行 时间 s
SQL331A00T20	S55164-A160	开关/三位控制	AC 230 V ~	-	-	-	-	30 s
SQL331A00T35	S55164-A161							
SQL331A00T50	S55164-A162							
SQL336A00T20	S55164-A170				辅助开关对			
SQL336A00T35	S55164-A171							
SQL336A00T50	S55164-A172							
SQL131A00T20	S55164-A163		AC 24 V ~ DC 24 V =		-			
SQL131A00T35	S55164-A164							
SQL131A00T50	S55164-A165							
SQL136A00T20	S55164-A173				辅助开关对			
SQL136A00T35	S55164-A174							
SQL136A00T50	S55164-A175							
SQL161A00T20	S55164-A166	调节控制		DC 0/2...10 V 4/0...20 mA	U = DC 0/2...10 V 4/0...20 mA	√	√	
SQL161A00T35	S55164-A167							
SQL161A00T50	S55164-A168							

设备组合

执行器	SQL331A00T20		SQL331A00T35		SQL331A00T50	
	SQL131A00T20		SQL131A00T35		SQL131A00T50	
	SQL336A00T20		SQL336A00T35		SQL336A00T50	
	SQL136A00T20		SQL136A00T35		SQL136A00T50	
	SQL161A00T20		SQL161A00T35		SQL161A00T50	
球阀	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	$\Delta p_{\max}$	Δp_s
	[kPa]					
VAF41. 65-63/2	400	400	-	-	-	-
VAF41. 80-100/2	400	400	-	-	-	-
VAF41. 100-160/2	-	-	400	400	-	-
VAF41. 125-250/2	-	-	400	400	-	-
VAF41. 150-360/2	-	-	-	-	400	400

注意：

$\Delta p_{\max}$ = 阀门两端的最大允许差压，在此压差范围内相配执行器能在整个行程准确地驱动阀门。
如果要求运行时噪音较低，建议使用最大允许压差 240 kPa。

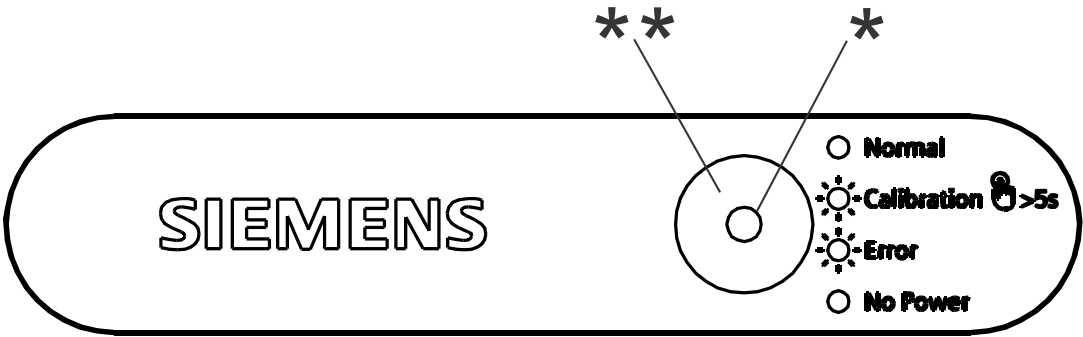
Δp_s = 在保证执行器可安全关闭的情况下，阀门两端的最大允许差压（关闭压差）。

文档主题	标题	文档 ID
安装说明	球阀	A6V11162533
安装说明	执行器	A6V13894210
CE	球阀	A5W00307632A
RCM	球阀	A5W00307634A
EPD	球阀	A5W00291831A

相关文档（如：环境兼容性申明，符合性声明等）可从以下网址下载：

www.siemens.com/bt/download

LED 运行状态指示



功能/状态	LED 显示	说明，故障排除
正常工作模式	绿灯常亮	工作正常
行程自检模式	黄灯闪烁	2 分钟后，灯停止闪烁，行程自检完成。
报警	红灯闪烁	故障报警 ¹⁾
执行器关机	灯灭	—

¹⁾ 可通过行程自检模式、通电断电排除故障。

* LED 灯显示

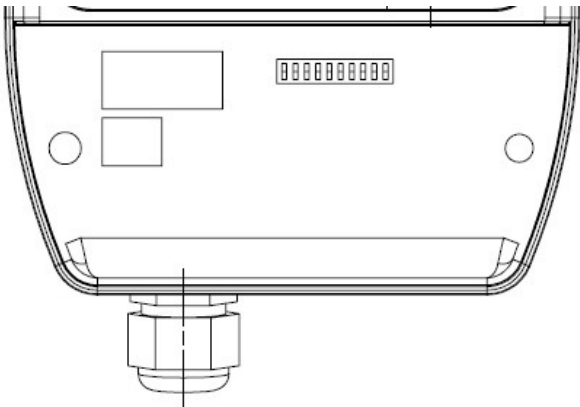
** 手动按钮

调试说明

前提条件
出厂设置为手动自检模式
调试说明

1. 打开电源开关 2. 长按圆形按钮 5 秒钟，执行器 LED 显示黄灯闪烁，执行器进入行程自检模式。先运行至“0”方向极限位置，再运行至“1”方向极限位置。黄灯闪烁 2 分钟后，完成行程自检，执行器与阀体适配完成。	若 LED 红灯闪烁，说明自检出现错误。
正常运行	
执行器根据控制信号 Y 指示的位置旋转。	

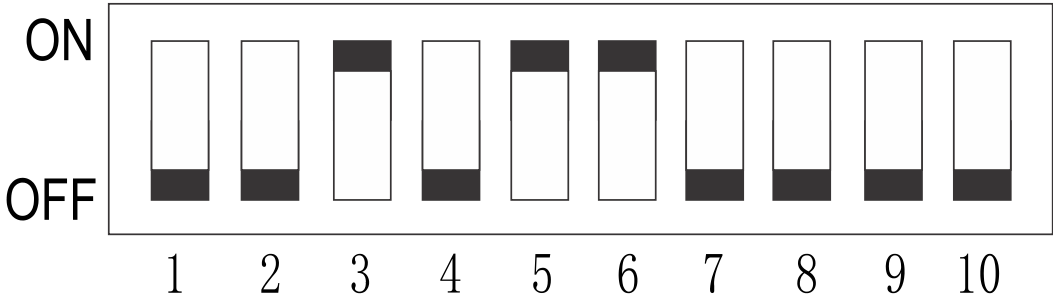
DIP 拨码说明



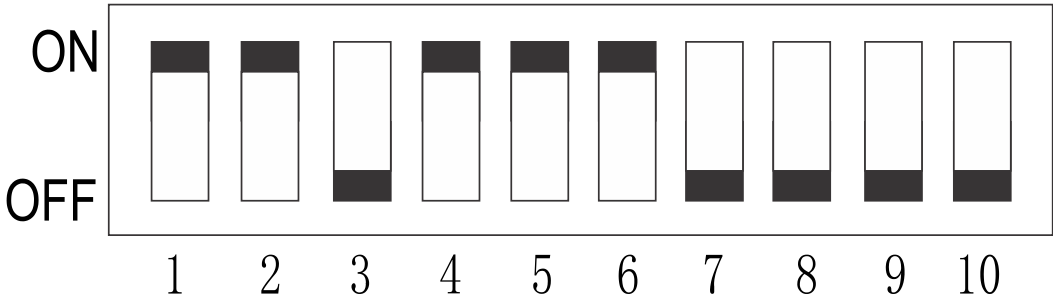
编号	功能	设定值	功能描述	出厂设置
S1-1	控制/反馈信号	On	4~20 mA 或 DC 2~10 V	Off
		Off	0~20 mA 或 DC 0~10 V	
S1-2	控制信号类型	On	电流型	Off
		Off	电压型	
S1-3	输入阻抗匹配	On	电压型	On
		Off	电流型	
S1-4	反馈信号类型	On	电流型	Off
		Off	电压型	
S1-5	工作模式	On	控制信号增大时执行器向“1”方向运行，控制信号减小时执行器向“0”方向运行	On
		Off	控制信号增大时执行器向“0”方向运行，控制信号减小时执行器向“1”方向运行	
S1-6	断信号模式	On	当控制信号类型设定为电压型或电流型时，执行器内部会自动提供一个最小控制信号。	On
		Off	1) 当控制信号类型设定为电压型时，执行器内部会自动提供一个最大控制信号。 2) 当控制信号类型设定为电流型时，执行器内部会自动提供一个最小控制信号。	
S1-7	自检检测模式	On	执行器为上电自检检测模式	Off
		Off	执行器为手动自检检测模式	

编号	功能	设定值	功能描述	出厂设置
S1-8 S1-9	—	N/A	—	—
S1-10	断信号保位	On	控制信号断开时，执行器保持在当前信号位置（仅适用于输入信号 4~20 mA）	Off
		Off	执行器按照 S1-6 设定工作	

注意：
 SQL161A00T.. 比例调节型
 默认出厂设置，控制反馈信号为：0-10 V



控制信号更改为 4-20 mA，拨码设置为：



SQL131A00T../SQL331A00T../SQL136A00T../SQL336A00T.. 拨码不适用

注意事项

以下子章节包含销售或工程相关的重要信息。
 某些信息 已包含在内。不需要的子章节，可删除。

安全

警告

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。

- 必须谨遵 国家安全条款。

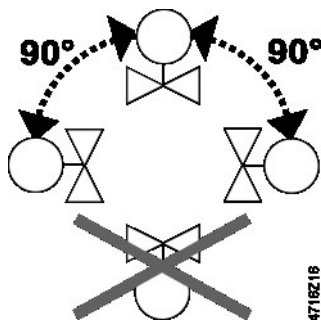
工程

电缆参见接线图 [► 10]接线。

安装

参见“安装说明” A6V11162533 和 A6V13894210。

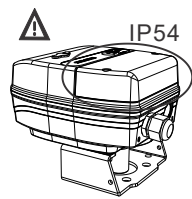
球阀和执行器都可以在安装位置轻松组装。无需专用工具，也无需调整。



防湿、防潮、防尘



防止阳光直射和雨淋



只有封闭的盖子才能保护！

装配

警告	
	供电线外接时，无内部输电线路保护。 由于短路导致火灾和伤亡的风险 根据当地法规调整线缆直径以适应安装保险丝的额定值。

维护

执行器为免维护产品。

废弃

	此符号或任何其他国家标签表明产品、其包装，以及（如适用）任何电池均不可作为生活垃圾处置。删除所有个人资料，同时根据当地及国家法规在单独的收集和回收机构处置废弃物。相关详细信息，请参见 https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479891/zh
--	---

电源(SQL161A00T.., SQL13..A00T..)		
工作电压 (SELV/PELV)		AC 24 V $\sim$ - 15 % + 20 % (20.4...28.8 V $\sim$) DC 24 V $\equiv$ - 15 % + 20 % (20.4...28.8 V $\equiv$)
频率		50/60 Hz
功耗 - 运行	SQL161A00T20, SQL13..A00T20	AC 24 V: 30 VA / DC 24 V: 12 VA
	SQL161A00T35, SQL13..A00T35, SQL161A00T50, SQL13..A00T50	AC 24 V: 40 VA / DC 24 V: 20 VA

电源(SQL33..A00T..)		
工作电压 (SELV/PELV)		AC 230 V $\sim$ $\pm$ 15 % (195.5...264.5 V $\sim$)
频率		50/60 Hz
功耗 - 运行	SQL33..A00T20	40 VA
	SQL33..A00T35 SQL33..A00T50	50 VA

功能参数			
	SQL..A00T20	SQL..A00T35	SQL..A00T50
额定扭矩	20 Nm	35 Nm	50 Nm
额定转角（带位置指示）	90°		
额定旋转角度为 90° 时的运行时间	30 s		

输入		
SQL13..A00T.. 定位信号 工作电压 AC 24 V $\sim$ / DC 24 V $\equiv$	(接线 G0-Y1) (接线 G0-Y2)	指针顺时针--执行器向“0”方向运行，球阀关闭 指针逆时针--执行器向“1”方向运行，球阀打开
SQL33..A00T.. 定位信号 工作电压 AC 230 V $\sim$	(接线 N-Y1) (接线 N-Y2)	指针顺时针--执行器向“0”方向运行，球阀关闭 指针逆时针--执行器向“1”方向运行，球阀打开
SQL161A00T.. 定位信号 输入电压 输入电流 电压输入阻抗 电流输入阻抗 防止接线错误	(接线 Y-G0) (接线 Y-G0)	DC 0/2...10 V 4/0...20 mA >100 k Ω <200 Ω 最大 AC 24 V $\sim$ / DC 24...40 V $\equiv$

输出

位置指示器		
输出信号 (SQL161A00T..)	(接线 U-G0)	
输出电压		DC 0/2...10 V
输出电流		4/0...20 mA
电压负载阻抗		>2 kΩ
电流负载阻抗		<500 Ω
防止接线错误		最大 AC 24 V ~ / DC 24...40 V =

辅助开关 (SQL336A00T.., SQL136A00T..)

分断电压	AC 24...250 V ~ / DC 12...30 V —
触点容量	2 A 阻性, 1 A 感性, 最小 10 mA @ AC 1 A 阻性, 0.5 A 感性, 最小 10 mA @ DC 30 V —

连接端子

防水接头	PG13. 5
备用接线口	PG13. 5

安全等级和防护等级

保护类别 AC 24 V ~ / DC 24 V  AC230V ~	符合标准 EN 60730 Class III Class I
外壳防护等级	IP 54, 符合标准 EN 60529 (请参见产品文档 [▶ 3])

环境条件

运行	安装位置 温度 湿度	内部，耐候保护 -15...+55 ° C 5...95 % 相对湿度
运输	温度 湿度	-25...+70 ° C <95 % 相对湿度
贮存	温度 湿度	-15...+55 ° C 5...95 % 相对湿度

标准、指令和认证	
产品标准	EN 60730 第 1 部分 - 电动执行器的一般要求 第 2-14 部分 - 电动执行器的特殊要求
电磁兼容性（应用）	适用于住宅、商业、轻工业和工业环境
欧盟认证（CE）	A5W00307632A ¹⁾
RCM 认证	A5W00307634A ¹⁾

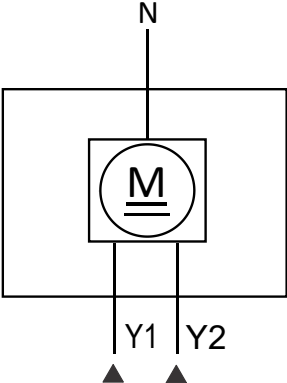
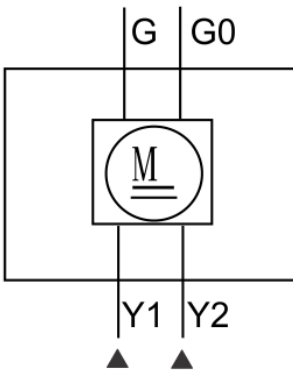
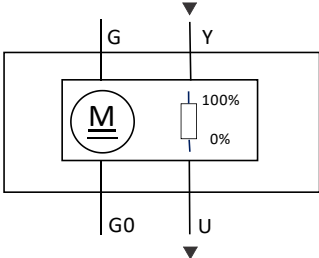
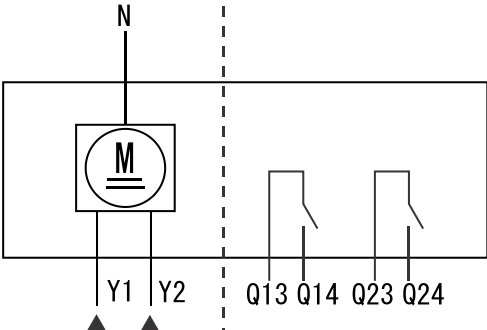
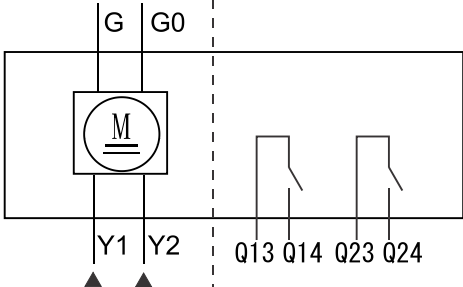
环保兼容性
产品环境声明文件 A5W00291831 ¹⁾ 包含关于环境兼容产品设计和评估的数据（RoHS 合规性、材料成分、包装、环境效益、处置）。

尺寸	
执行器 W x H x D	参见尺寸（mm） [► 12]

重量		
不含包装	SQL..A00T20	2.38 kg
	SQL..A00T35	2.58 kg
	SQL..A00T50	2.88 kg

¹⁾ 文档可从网上下载：<http://siemens.com/bt/download>。

内部接线图

SQL331A00T..	SQL131A00T..	SQL161A00T..
开关，三位控制，AC 230 V ~	开关，三位控制，AC 24 V ~ / DC 24 V ≐	调节控制，AC 24 V ~ / DC 24 V ≐
AC 230 V ~  Y1 Y2 A6V13769562D02	AC 24 V ~ DC 24 V ≐  G G0 Y1 Y2 A6V13769562D01	AC 24 V ~ 0/2~10 V DC 24 V ≐ 0/4~20 mA  G Y G0 U A6V13769562D00
SQL336A00T..	SQL136A00T..	
开关，三位控制，AC 230 V ~，辅助信号反馈	开关，三位控制，AC 24 V ~ / DC 24 V ≐，辅助信号反馈	
AC 230 V ~  N Y1 Y2 Q13 Q14 Q23 Q24 A6V13894210D00	AC 24 V ~ DC 24 V ≐  G G0 Y1 Y2 Q13 Q14 Q23 Q24 A6V13894210D01	

外部接线图

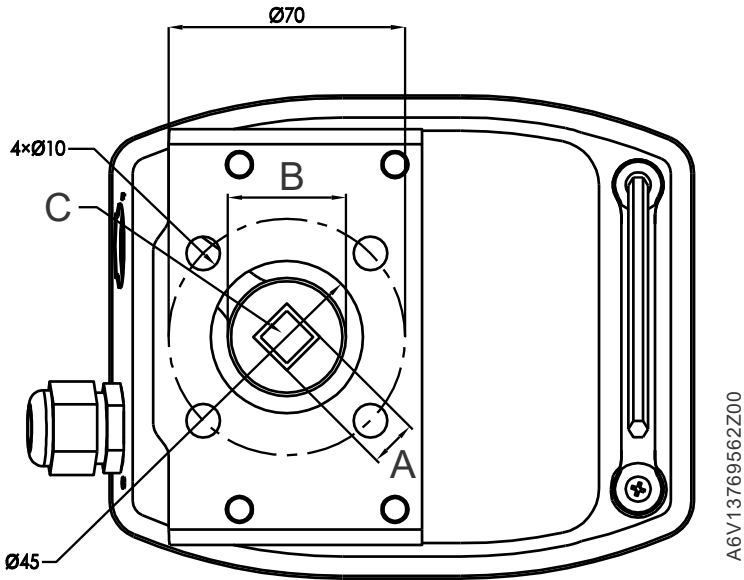
SQL33..A00T..	SQL13..A00T..	SQL161A00T..
三位控制，AC 230 V ~	三位控制，AC 24 V ~/DC 24 V ≐	调节控制，DC 0(2) ...10 V/4(0) ...20 mA
开关，SPDT，AC 230 V ~	开关，SPDT，AC 24 V ~/DC 24 V ≐	

接线端子

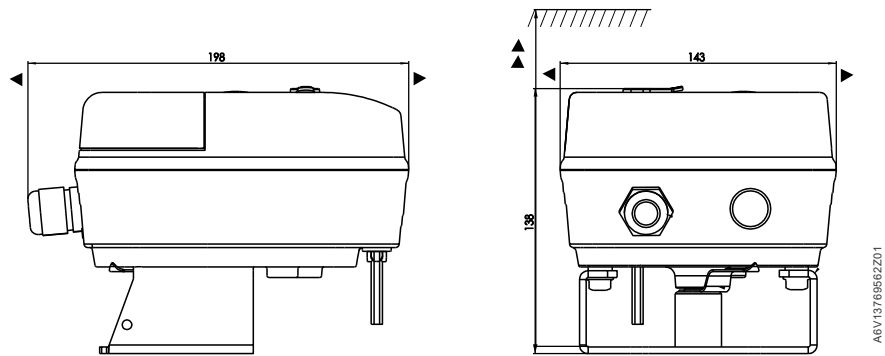
SQL331A00T..	
AC 230 V，开关/三位	
Y2	控制信号（指针逆时针-执行器向“1”方向运行，球阀打开）
Y1	控制信号（指针顺时针-执行器向“0”方向运行，球阀关闭）
N	系统中线
SQL336A00T..	
AC 230 V，开关/三位	
Y2	控制信号（指针逆时针-执行器向“1”方向运行，球阀打开）
Y1	控制信号（指针顺时针-执行器向“0”方向运行，球阀关闭）
N	系统中线
Q13	关到位信号反馈触点
Q14	关到位信号反馈触点，常开
Q23	开到位信号反馈触点
Q24	开到位信号反馈触点，常开
SQL131A00T..	
AC 24 V，DC 24 V，开关/三位	
G	系统火线
G0	系统中线
Y1	控制信号（指针顺时针-执行器向“0”方向运行，球阀关闭）

Y2	控制信号（指针逆时针-执行器向“1”方向运行，球阀打开）
SQL136A00T..	
AC 24 V, DC 24 V, 开关/三位	
G	系统火线
G0	系统中线
Y1	控制信号（指针顺时针-执行器向“0”方向运行，球阀关闭）
Y2	控制信号（指针逆时针-执行器向“1”方向运行，球阀打开）
Q13	关到位信号反馈触点
Q14	关到位信号反馈触点，常开
Q23	开到位信号反馈触点
Q24	开到位信号反馈触点，常开
SQL161A00T..	
AC 24 V, DC 24 V, 0 (2) ...10 V/4 (0) ...20 mA	
G	系统火线
G0	系统中线/信号中线
Y	控制信号 0 (2) ...10 V/4 (0) ...20 mA
U	反馈信号 0 (2) ...10 V/4 (0) ...20 mA

尺寸（mm）



型号	A (mm)	B (mm)	孔深 C (mm)	重量 (kg)
SQL..A00T20	11	24	20	2.3
SQL..A00T35	11	24		2.5
SQL..A00T50	14	35		2.8



空间范围，距墙

▶	>100	从天花板或墙壁安装、连接、操作、维护等的最小间隙。
▶▶	>200	

版本编号

产品类型	版本编号有效期
SQL331A00T20	.. B
SQL331A00T35	.. B
SQL331A00T50	.. B
SQL131A00T20	.. B
SQL131A00T35	.. B
SQL131A00T50	.. B
SQL161A00T20	.. B
SQL161A00T35	.. B
SQL161A00T50	.. B
SQL336A00T20	.. A
SQL336A00T35	.. A
SQL336A00T50	.. A
SQL136A00T20	.. A
SQL136A00T35	.. A
SQL136A00T50	.. 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
+10 6476 8806
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens 2022
内容如有变动，恕不另行通知。

文档编号 A6V13769562_zh--_b
版本 2024-05-29