SIEMENS

4863AP



电动执行器

SFA21..

SFA11U

SFA71

acvatix

区域阀VVI46..，VXI46..，VVS46..和VXS46..

- SFA21.. AC 230 V工作电压，2位控制信号
- SFA11U AC 110 V工作电压，2位控制信号
- SFA71 AC 24 V工作电压，2位控制信号
- 推力200 N
- 弹簧复位
- 手动调整
- 直接安装管接螺母（不需要工具）
- 可见位置指示
- ASC2.1/18型辅助开关（可选）
- UL认证适于压力通风系统安装

用途

SFA21..SFA11U和SFA71执行器可与区域阀V..I46..和V..S46..一起使用，主要适用于供热、通风、空调和制冷系统，适用于低温热水和冷却水的用水控制。

型号一览

型号	工作电压	定位时间	定位信号
SFA21	AC 230 V	10 s	2位
SFA21U [1)]			
SFA11U [1)]	AC 110 V		
SFA71	AC 24 V		

[1)] 后缀为U型的执行器经UL认证

附件

型号	说明	开关点	开关容量	连接电缆
ASC2.1/18	辅助开关	约50%行程	AC 250 V/3(2)A	1.8 m

订购

订购时，请注明数量、产品名称和型号代码。

示例 2个电动执行器，SFA11U型及
2个辅助开关，ASC2.1/18型

交付

执行器、阀门和附件均单独提供。

设备组合

区域阀PN 16

型号	阀门类型	$_3$	PN级	DN	数据表
VVI46..	二通阀，内螺纹Rp	2.0...5.0	PN 16/20	15...25	N4842..
VVS46..	二通阀，焊接连接				
VXI46..[1)]	三通阀，内螺纹Rp				
VXS46..	三通阀，焊接连接				

[1)] 三通阀（配备紧密旁通管）须单独订购：VXI46.25T（配备SFA..电动执行器），详情见数据表N4842

k_{VS} =阀全开（H100）时冷水（5至30 ℃）的标称流速，100 kPa（1bar）压差

温控器

型号	SFA21..、SFA11U和SFA71兼容温控器
RAA...	RAA10；RAA20；RAB30..；RAA40
RAB...	RAB10；RAB10.1；RAB20；RAB20.1；RAB30；RAB30.1；RAB40.1
RCC...	RCC10; RCC20; RCC20.1; RCC30
RDX...	RDX42.2
RDF...	RDF10; RDF10.1; RDF10.2; RDF20; RDF30, RDF110, RDF210
RDE...	RDE10; RDE10.1; RDE20.1
RDD...	RDD10; RDD10.1
RCU...	RCU10; RCU10.1

技术设计/机械设计

电动执行器需要配备开/关控制器（温控器）来控制阀门。如果介质温度偏离设定值，控制器输出信号可使执行器驱动阀门打开。当介质温度达到设定值时，控制信号被切断，阀门再次关闭。

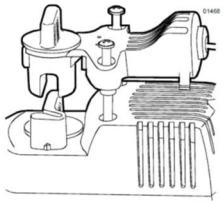
阀门由执行器电动驱动打开，并通过弹簧力关闭。其中包括同步电机、齿轮机构和复位弹簧。

电机具有耐过载和防锁定功能，因此，可以连续运行。最大行程受到机械限制。相比之下，关闭运动包括齿轮机构的超限运动。这样可保护齿轮机构免受机械冲击，并延长使用寿命。

附件

辅助开关
ASC2.1/18

可选的辅助开关可以用两个螺钉安装到执行器上。
约50%行程进行切换。



0... 50%：Q11→Q12关闭　　Q11→Q14打开
50% ... 1：Q11→Q12打开　　Q11→Q14关闭

关于辅助开关的更多信息，请参见“ 技术数据 ”。

工程注意事项

电气连接

必须遵守允许温度（参见“ 技术数据 ”）。

- 执行器只可以交流电工作（参见“ 技术数据 ”）。
- 出于安全和保护原因，将执行器与合适的电缆导管连接，例如



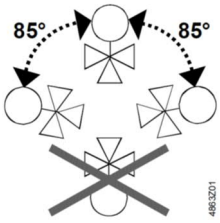
⚠ 注意

- 后沿相控和脉冲宽度调制信号不适用。
- 建议的打开/关闭操作次数：约每天50次，200天供热或供冷周期内

安装注意事项

定向

包装中随附安装说明（74 319 0407 0）。



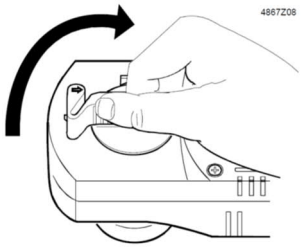
调试注意事项

- 检查线路。
- 检查执行器和辅助开关的功能（如有安装）。

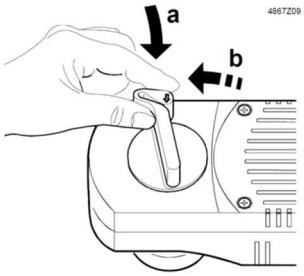
手动调整

通过使用执行器上的手柄手动打开阀门。阀门打开约90%时，手柄锁定到位。电气操作恢复时，锁定机构自动释放。

手动打开阀门

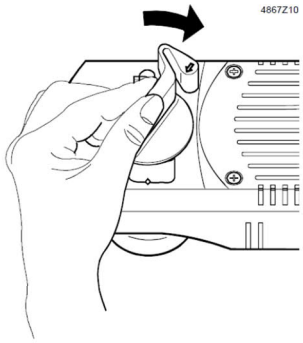


旋转手柄



阀门打开约90%时，手柄锁定到位。

手动释放手柄



将手柄旋转到机械止动位置，然后松开

维护

执行器无需维护。

执行器无法修理。如果出现故障，无需拆卸阀门即可更换执行器。

⚠ 在此过程中，必须关闭工作电压。

注意

处置



本设备包括电气部件，不得作为生活垃圾处置。

法规可能要求对某些组成部分进行特殊处理，或者从生态学的角度进行合理处置。

必须遵守现行的当地法规。

保修

仅当阀门与“ 设备组合 ”中所述的执行器一起使用时，为这些应用提供的技术数据才有效。

将这些执行器与第三方阀门一起使用时，西门子（瑞士）有限公司/HVAC产品部提供的任何保修无效。

		SFA21	SFA21U	SFA11U	SFA71
电源	工作电压 电压容差	AC 230 V ± 15 %		AC 110 V –15 / +25 %	AC 24 V ± 20 %
	频率	50 Hz		60 Hz	50 / 60 Hz
控制	功耗	12 VA			
	初级熔断器	外部			
	定位信号	2位控制[1)]			
	若干执行器的并行运行	允许[2)]			
	打开/关闭操作	建议次数：约10,000次/年（相当于约50次/天）			
运行数据	断电执行器的位置 双通阀 （VVI46..，VVS46..） 三通阀 （VXI46..，VXS46..）	A→AB关闭 AB→A关闭			
	定位时间（打开/关闭）	10 s			
	定位力	200 N			
	标称行程	2.5 mm			
	连接阀门中介质的允许温度	+1...110 °C			
	手动调整	0...90 %			
安装	外壳保护 垂直至85°水平，请勿悬挂	IP30			
	安装地点		NEMA 1（仅限内部）		
	认证 UL cUL（加拿大标准）		UL 873 cUL C22.2第24-93号		
	固定在阀门上	塑料管接螺母M30 x 1.5			
	定向	垂直至85°水平，请勿悬挂			
	尺寸	参见 “ 尺寸 ”			
尺寸/重量	重量（不带辅助开关） （带辅助开关）	0.585 kg 0.692 kg			
材料	底板	压铸铝			
	外壳	PBT			
外壳颜色	底座和盖子	浅灰色，RAL7035			
	手柄，管接螺母	鸽蓝色，RAL5014			
辅助开关（可选）	开关类型	转向接点			
	开关点	约50 %行程			
	开关容量	AC 250 V，3 A阻性，2 A感性			
	连接电缆	3芯，1.8 mm 18 AWG（0.96 mm^2）			

[1] 后沿相控和脉冲宽度调制信号不适用。

[2] 考虑控制器的功率输出。

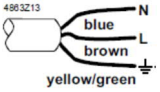
[3] 只有当执行器与合适的电缆导管连接时，才符合标准。

一般环境条件

	运行 EN 60721-3-	运输 EN 60721-3-	贮存 EN 60721-3-2
环境状况	Class 3K3	Class 2K3	Class 2K3
温度	+1...+50 ℃	-25...+70 ℃	-25...+70 ℃
湿度	5.....85% r.h.	<95% r.h.	<95% r.h.

连接电缆

SFA21、SFA21U执行器

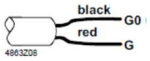


系统中性
系统电势AC 230 V
接地

SFA11U执行器

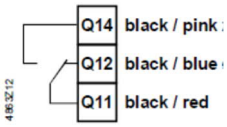


系统中性
系统电势AC 110 V
接地



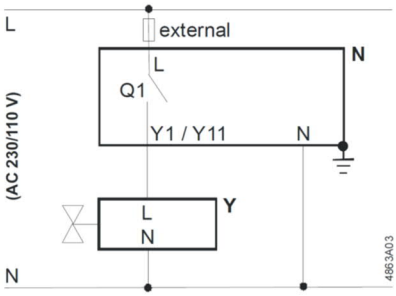
系统中性
系统电势AC 24 V

ASC2.1/18辅助开关



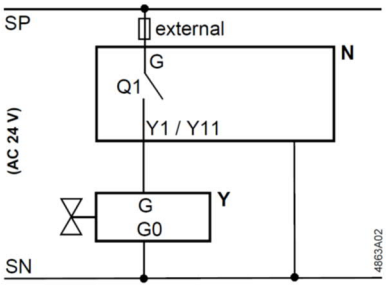
0 ... 50%:Q11 → Q12
50% ... 1:Q11 → Q14

接线图



N 控制器（温控器）
Y 区域阀配套执行器
L 系统电势AC 230/110 V
N 系统中性
Y1 控制信号打开
Q1控制器触点

接地连接

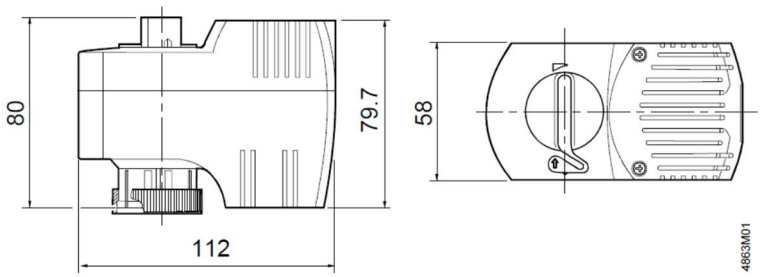


N 控制器（温控器）
Y 区域阀配套执行器
G 系统电势AC 24 V
G0 系统中性（SN）
Y1 控制信号打开
Q1 控制器触点

尺寸

执行器（不带辅助开关）
SFA21.., SFA11U, SFA71

尺寸（mm）



© 2020 西门子（瑞士）有限公司 若有变动，恕不另行通知

执行器（带辅助开关）
SFA21.., SFA11U, SFA71
附带ASC2.1/18

