

OpenAir™

风阀执行器

GBB..1E



电动角行程执行器，用于 2 位、3 位和调节控制

- 公称扭矩:25Nm
- 工作电压:AC 24V ~ /DC 24V 或 AC 100...240V ~
- 机械可调跨度在 0...90° 之间
- 预装 0.9 米标准连接电缆
- 定位信号的偏移量和跨度可调，可根据具体类型进行调整
- 位置指示:机械和电气
- 反馈电位器
- 自适应的角行程角度范围和可调式辅助功能开关

角行程执行器用于通风和空调设备中调节和关闭风阀:

- 风阀面积不超过 5m^2 (指导原则:始终遵守风阀生产规范)。
- 适用于 2 位和 3 位控制器以及调节控制器 (DC 0/2...10 V) 以控制风阀。
- 为确保连续准确的运行, 建议使用 3 位控制的角行程执行器时, 最小脉冲长度应为 500 毫秒。

GBB..	AC 24 V ~ / DC 24 V —	141.1E / 145.1E / 146.1E	161.1E / 163.1E / 164.1E / 166.1E
	AC 100...240V ~	341.1E / 345.1E / 346.1E	-
控制类型		2 位 / 3 位	调节控制(0/2...10 V)
角行程		顺时针还是逆时针取决于以下几点:	
		• 取决于控制类型	• ...取决于 DIL 顺/逆时针开关的设置; CW CCW • 取决于定位信号。
		不通电的情况下, 执行器保持在相应的位置。	致动器保持在展开位置: • 若定位信号保持在恒定值; • 在断电的情况下。
位置指示	机械	使用位置指示器显示旋转角度位置。	
	电	-	位置指示灯:输出电压 $U = \text{DC } 0/2\text{V}$ 与旋转角度成比例。 输出电压 U 的旋转方向(反转或非反转)取决于 DIL 开关位置。
辅助开关		辅助开关 A 和 B 的开关点可以在 0° 到 90° 范围内以 5° 为增量独立设置。	
旋转角度范围自适应		-	执行器自动确定旋转角度范围内的机械端位置。 可通过特性函数(U_0 , ΔU)映射到计算出的旋转角度范围。 DIL 开关 2(自适应)的功能必须通电才能运行。
手动调整		执行器可通过按下齿轮系分离按钮进行手动调整。	
旋转角度限制		固定螺钉可将旋转角度限制在 0° 到 90° 之间。	

外壳

- 坚固轻便的铸铝外壳。即使在恶劣的环境条件下, 外壳也能保证较长的使用寿命。

执行器/齿轮

- 无刷，坚固的直流电机可确保可靠运行，不受负载影响。阀门执行器不需要末端位置开关，具有过载保护功能，并在到达末端位置后持位。
- 齿轮免维护，噪音低。

型号一览

型号	库存编号	控制	工作电压	定位信号 Y	定位指示 U = DC 0...10V $\overline{\text{—}}$	反馈电位器 5 k Ω	自适应旋转 角度范围	辅助开关	旋转方向 开关
GBB141.1E	S55499-D813	2 位或 3 位	AC 24V~ / DC 24V	-	No	No	No	0	No
GBB145.1E	S55499-D814					Yes		2	
GBB146.1E	S55499-D815					No		0	
GBB341.1E	S55499-D820		AC 100...240V ~			Yes		2	
GBB345.1E	S55499-D821					No			
GBB346.1E	S55499-D822								
GBB161.1E	S55499-D816	调节控制	AC 24 V ~ / DC 24 V $\overline{\text{—}}$	DC 0/2...10V $\overline{\text{—}}$	Yes	No	Yes	0	Yes
GBB163.1E	S55499-D817			DC 35 0...V $\overline{\text{—}}$					
GBB164.1E	S55499-D818							2	
GBB166.1E	S55499-D819			DC 0/2...10V $\overline{\text{—}}$					

附件/配件

见数据表 N4699。

产品文档

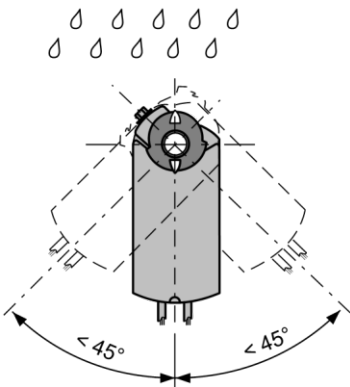
主题	标题	文档 ID
数据表	空气阀执行器	A6V14252663
技术原理	Drehantriebe ohne Federrücklauf GBB/GIB..1	Z4626
安装说明	Drehantriebe GBB..1E, GIB..1E	A6V14196968
数据表	Zubehör und Ersatzteile für Luftklappen-Stellantriebe - ASC.., ASK..	N4699

环境声明、CE 申报等相关文件，可在以下网址下载：

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

⚠ 注意	
	国家安全规定 不遵守国家安全规定可能导致人身伤害和财产损失。 • 遵守国家规定和相应的安全法规。 • 只有经过相关培训的工作人员才可进行安装、调试和维修工作。

辅助开关和电位器
不能事后集成。



见安装说明 A6V14196968。

轴连接

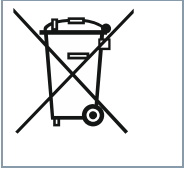
安装时，请遵守轴直径和风阀表面积的注意事项(使用[►2]，技术参数[►9])，并且只能使用该行业的优质材料来安装风阀轴。

⚠ 注意	
	对外部消费者的供应线没有内部线路保护 有因短路引起火灾和伤害的危险! • 根据当地法规调整导线截面以适应所安装保险丝的额定值。

维护

GBB . .1E 执行器免维护。

处理

	此符号或任何其他国家标签表示该产品、其包装以及电池（如适用）不得作为生活垃圾处理。请删除所有个人数据，并根据国家和当地法律法规在单独的收集和回收设施中处理该物品。 欲了解更多详细信息，请参阅西门子有关产品处理信息。
---	---

电源(GBB1..1E)			
工作电压(SELV/PELV)		AC 24 V ~ ± 20 % (19.2...28.8 V ~) DC 24 V = ± 20 % (19,2...28,8 V =) ¹⁾	
频率		50/60 Hz	
电力消耗	运行	GBB14..1E	2,1 VA / 1,4 W
		GBB16..1E	2,2 VA / 1,5 W
	持位	GBB14..1E	0,8 VA / 0,5 W
		GBB16..1E	0,9 VA / 0,5 W

电源(GBB3..1E)			
工作电压(SELV/PELV)		AC 100...240 V ~ ± 10 % (90...264 V ~)	
频率		50/60 Hz	
电力消耗	运行	GBB34..1E	3,5 VA / 2,0 W
	持位	GBB34..1E	1,5 VA / 1,0 W

功能参数		
扭矩	额定扭矩	25 Nm
	最大(过载扭矩)	38 Nm ²⁾
	最小(持位时)	25 Nm
旋转角度	公称(带位置指示)	90 °
	最大(机械限制)	95° ± 2°
额定旋转角度 90 ° 时的运行时间		150 s
执行器声功率级(定位时间为 150 秒)		<45 dB(A)

输入			
用于 GBB14..1E 的定位信号	工作电压 AC24V	(线缆 1 - 6 / G-Y1)	顺时针方向
		(线缆 1 - 7 / G-Y2)	逆时针方向
用于 GBB34..1E 的定位信号	工作电压 AC100...240V ~	(线缆 4 - 6 / N-Y1)	顺时针方向
		(线缆 4 - 7 / N-Y2)	逆时针方向
用于 GBB16..1E 的定位信号	输入电压	(线缆 8 - 2 / Y-G0)	DC 0/2...10V=
	电力消耗		0.1 mA
	输入电阻		>100 kΩ
最大允许输入电压			DC35V 内部限制为 DC 10V

输入			
	接线故障保护		最大电压 AC 24 V ~ / DC 24 V
磁滞	用于不可调特性功能		60 mA
	用于可调特性功能		0.6% von Δ U
可调特性(GBB163.1E, GBB164.1E)			
	可用 2 个电位器调节	偏移 Uo	DC 0...5V==
		跨度 Δ U	DC 2...30 V ==
	Max。输入电压		DC 35 V ==
	接线故障保护		最大电压 AC 24 V ~ / DC 24 V ==

输出			
位置指示器	输出信号 GBB16..1E	(线缆 9-2/U-G0)	
	输出电压 U		DC 0...10V=
	最大输出电流		DC ± 1 mA
	接线故障保护		最大电压 AC 24V ~ / DC 24V
反馈电位器 (适用于 GBB145.1E 、 GBB345.1E)	电阻变化	(线缆 P1-P2)	0...5000 Ω
	负载		< 0.25 W
	最大触点电流		< 0.1 mA
	电位器允许电压(SELV/PELV)		AC 24V~ / DC 24V
	电位器与外壳之间的绝缘电阻		AC 500V ~

辅助开关(GBB146.1E、GBB164.1E、GBB166.1E、GBB346.1E)			
开关电压		AC 24...250V ~ / DC 12...30V=	
触点负载		6 A 电阻, 2 A 电感, 最小 10 mA @AC 4 A 电阻, 2 A 电感, 最小 10 mA @DC 30 V mA 0.8 A 电阻, 0.5 A 电感, 最小 10 mA @DC 60 V mA	
辅助开关对外壳的抗电强度		AC4kv	
辅助开关的开关范围 / 设置增量		5.....90 ° / 5 °	
工厂设置:	开关 A	5 °	
	开关 B	85 °	

连接电缆	
电缆长度	0.9 m
横截面	0.75 mm ²
信号线允许长度	300 m

安全和防护等级		
防护等级		EN 60730
	AC 24 V ~ / DC 24 V, 反馈电位器	III
	AC100..240V ~, 辅助开关	II
外壳防护等级		符合 EN 60529 标准 IP54 (参见安装 [►4], 以及安装说明 A6V14196968)

环境条件		
操作		IEC 60721-3-3
	气候条件	3K23 级
	安装位置	室内, 全天候保护
	温度	-32...55 °C
	湿度,非冷凝	<95 % r.h.
运输		IEC 60721-3-2
	气候条件	2K12 级
	温度	-32...70 °C
	湿度,非冷凝	<95 % r.h.
存储		IEC 60721-3-1
	气候条件	1K22 级
	温度	-32.....50 °C
	湿度,非冷凝	<95 % r.h.
机械条件		IEC 60721-3-2 2M4 级

标准、指令和认证	
产品标准	EN60730 第 2-14 部分:电动执行器的特殊要求
电磁兼容性(使用范围)	适用于住宅、商业和工业环境
欧盟合规(CE)	A5W00004366 ³⁾
RCM 合规	A5W00004367 ³⁾
EAC 合规	欧亚合规
英国合规 (UKCA)	A5W00198137A ³⁾
UL 联邦通信委员会	UL 符合 60730 http://ul.com/databse cUL 符合 CSA-C22.2 No. 24-93

环境兼容性

产品环境声明 A5W00712474A³⁾包含环境兼容产品设计和评估数据(RoHS 合规性、材料成分、包装、环境效益、处理)。

尺寸

执行器 宽 x 高 x 深		参见尺寸[► 12]12)
风阀轴	圆形	8...25,6 mm
	方形(对角线)	6...18 mm
	最小长度	20 mm
	最大轴硬度	<300 HV

重量

不含包装	不含辅助开关	最大 2.2 kg
	含辅助开关	最大 2.35 kg

1) cUL:仅允许 DC 30V。

2) 参见使用说明[► 2]2 和下文(技术参数[► 9)。

3) 文件下载网址:<http://siemens.com/bt/download>。

注意事项

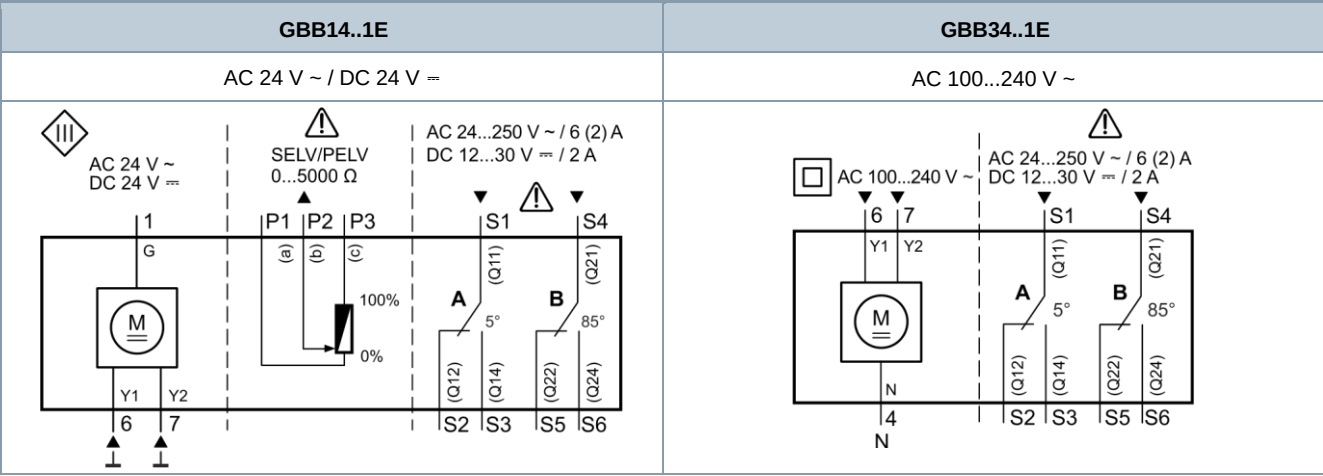


轴连接-制造商/安装商注意事项

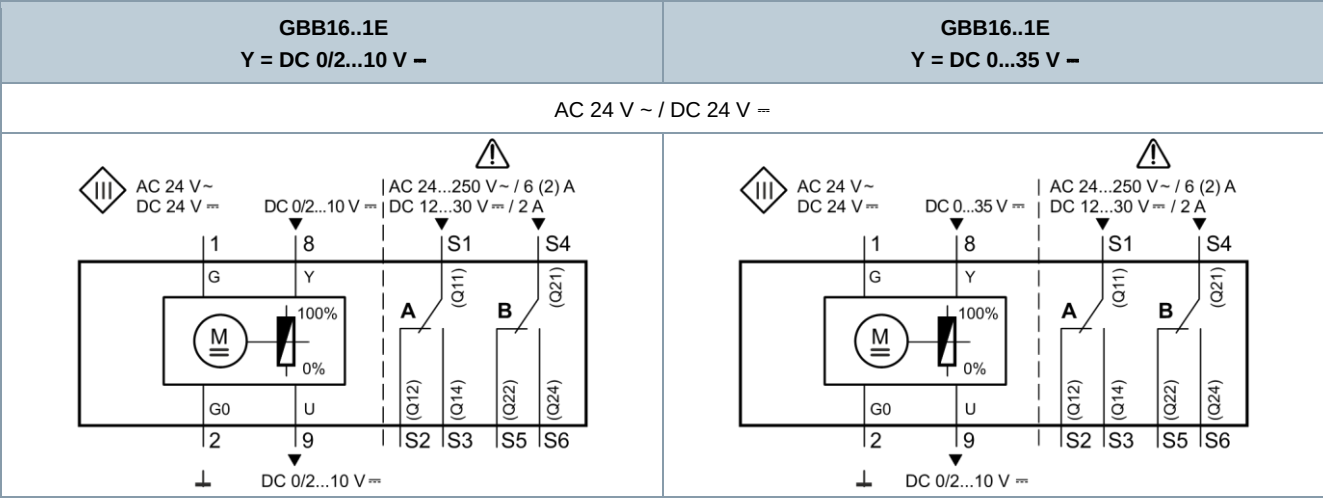
使用不合适的风阀轴可能导致风阀或风阀轴损坏。

- 只能使用直径适配风阀表面的风阀轴。
- 风阀轴/杆只能使用该行业常用的优质材料。

开关，3 位控制



调节控制



控制 GBB1..1E (AC 24 V ~ / DC 24 V =)

开合，单线控制 单极单掷(SPST)	开合，双线控制 单极双掷	第三位控制	调节控制

控制 GBB3..1E (AC 100...240 V ~)

开合，单线控制 单极单掷(SPST)	开合，双线控制 单极双掷(SPDT)	第三位控制	

电缆名称

连接	代号	编号	颜色	缩写	含义
执行器 AC 24 V ~ / DC 24 V =	G	1	红色	RD	系统电位 AC24V ~ /DC24V
	G0	2	黑色	BK	系统零点
	Y1	6	紫色	VT	定位信号 AC/DC 0V “ 顺时针 ” (GBB14..1E)
	Y2	7	橙色	OG	定位信号 AC/DC 0V “ 逆时针 ” (GBB14..1E)
	Y	8	灰色	GY	信号输入(GBB16..1E)
	U	9	粉色	PK	信号输出(GBB16..1E)
执行器 AC 100...240V~	L	3	棕色	BR	相位 AC 100...240V ~
	N	4	浅蓝色	BU	中性线
	Y1	6	黑色	BK	定位信号 AC 100...240V ~ “ 顺时针 ”
	Y2	7	白色	WH	定位信号 AC 100...240V ~ “ 逆时针 ”

类型	自修订号起生效	类型	自修订号起生效
GBB141.1E S55499-D813	..A	GBB164.1E S55499-D818	..A
GBB145.1E S55499-D814	..A	GBB166.1E S55499-D819	..A
GBB146.1E S55499-D815	..A	GBB341.1E S55499-D820	..A
GBB161.1E S55499-D816	..A	GBB345.1E S55499-D821	..A
GBB163.1E S55499-D817	..A	GBB346.1E S55499-D822	..A