

OpenAir™

## 风阀执行器

GLB..1E



### 开关及三位浮点控制的电动风阀执行器

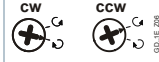
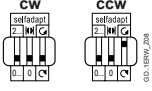
- 额定扭矩 10 Nm
- 工作电压 AC 24 V ~ / DC 24...48 V = 或 AC 100...240 V ~
- 旋转角度 0...90°
- 0.9 m 连接电缆
- 根据型号可选，定位信号偏移量和范围可调
- 机械式和电子式阀位指示
- 电位计位置反馈
- 旋转角度范围自适应，内置可调辅助开关

## 用途

本角行程执行器用于在空调设备和通风系统中控制风阀：

- 用于风阀面积约  $1.6 \text{ m}^2$ （供参考，请始终遵守风阀制造商的数据）。
- 适用于调节控制 (DC 0/2...10 V)、开关控制或三位控制的风阀。
- 对于三位控制执行器，建议最小脉冲长度 **500 ms**，以确保连续、准确操作。

## 功能

GLB..	AC 24 V ~ / DC 24...48 V $\square$	141.1E / 142.1E / 146.1E	161.1E / 163.1E / 164.1E / 166.1E
	AC 100...240 V ~	341.1E / 346.1E	361.1E
控制方式	开关/三位控制		调节控制 (0/2...10 V)
旋转方向	顺时针或逆时针，取决于： 控制方式 旋转方向设置  无电源输入时，执行器保持在相应位置。		拨动开关 DIL 设置  控制信号 以下情况下执行器保持在当前的位置： - 控制信号保持在恒定值 - 工作电压掉电
阀位指示：机械式	使用阀位指示器指示旋转角度位置。		
阀位指示：电子式	反馈电位器可连接到外部电压来指示阀位。	产生的输出电压 $U = \text{DC } 0...10 \text{ V}$ 与旋转角度成比例关系。电压取决于拨动开关设置的旋转方向。	
辅助开关	内置辅助开关 A 和 B，均可以相互独立地进行位置设置，设置范围 $0^\circ$ 到 $90^\circ$ 之间，设置精度为 $5^\circ$ 。		
旋转角度范围的自适应			自适应控制激活时，执行器自动确定旋转角度范围的机械末端位置，并将特性功能 ( $U_0, \Delta U$ ) 与计算得出的旋转角度范围相匹配。
手动调节	按下手动按钮，可以对执行器进行手动调节。		
旋转角度限位	调节内六角螺钉可对夹轴器旋转角度进行限位。		

## 设计特点

### 部件

执行器外壳材料为含阻燃剂、无溴无氯的玻璃纤维增强热固性塑料。

### 电机及齿轮

- 采用高性能直流无刷电机，可保证可靠稳定的运行，与负载无关。无需限位开关，不受过载影响，定位稳固。
- 齿轮系免维护且噪音低。

## 型号汇总

型号	订货号	控制	工作电压	控制信号 Y	阀位指示 U = DC 0...10 V -	反馈电位计 5 kΩ	旋转角度范围的 自适应	辅助开关	旋转方向开 关
GLB141.1E	S55499-D385	开关/三位 控制	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	-	-	-	-	-	√
GLB142.1E	S55499-D386					√		-	
GLB146.1E	S55499-D387					-		2	
GLB341.1E	S55499-D388		-			-			
GLB346.1E	S55499-D389		AC 100...240 V ~			2			
GLB161.1E	S55499-D398	调节控制	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	DC 0/2...10 V =	√	-	√	-	√
GLB163.1E	S55499-D399			DC 0...35 V =	√	√	-		
GLB164.1E	S55499-D400			DC 0...35 V =	√	√	2		
GLB166.1E	S55499-D401			DC 0/2...10 V =	√	√	-		
GLB361.1E	S55499-D390		AC 100...240 V ~	DC 0/2...10 V =	√	√	-		
				√	√	-			

额定扭矩：10 Nm（适用于所有 GLB..1E 执行器）

## 配件

参见产品说明书 N4698

## 产品资料


内容	标题	文档 ID
产品说明书	风阀执行器	A6V10636202_zhAP_c
技术资料	非弹簧复位风阀执行器 GL..E	A6V10636196_en--_a
安装说明书	GDB..1E, GLB..1E	A6V10636143_----_a

其它相关文件，如环境声明、CE 认证等，可从以下链接下载：

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

## 注意事项


## 安全

	<p><b>▲ 注意</b></p> <p>国家安全规范</p> <p>表示若不遵守国家安全规范，可能导致人身伤害及财产损失。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>关注并遵守国家规定和相关的安全条例</li> <li>安装、调试和维修必须由具备资质的人员完成</li> </ul>
---	---


## 工程说明

电位计和辅助开关

电位计和辅助开关无法在现场装配。如有需要，请订购包含所需功能的型号。

	<b>▲ 警告</b>
	执行器内部没有电路保护装置 短路有造成火灾和损坏的风险 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 配线应选用符合当地规范要求的线径，并配备合规格的保险丝</li> </ul>

风阀执行器 GLB..1E 是免维护产品

	根据欧盟法令 2012/19/EU，产品包含电子部件，应按照相关规定进行丢弃，不可与生活垃圾一起处理。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过专门的渠道丢弃</li> <li>• 请遵守当地所有现行法律法规</li> </ul>
---	--

电源 (GLB1..1E)		
工作电压 (SELV/PELV)/频率		AC 24 V ~ ±20 % (19.2...28.8 V ~) / 50/60 Hz DC 24...48 V = ±20 % (19.2...57.6 V =) <sup>1)</sup>
功耗 – 运行	GLB14..1E, GLB16..1E	2.2 VA/1.3 W 2.5 VA/1.5 W
功耗 – 保持	GLB14..1E, GLB16..1E	0.5 W 0.7 W
电源 (GLB3..1E)		
工作电压/频率		AC 100...240 V ~ ±10 % (90...264 V ~) / 50/60 Hz
功耗 – 运行	GLB34..1E, GLB36..1E	6 VA/2 W 4 VA/1.5 W
功耗 – 保持	GLB34..1E, GLB36..1E	0.9 W 0.6 W
功能参数		
额定扭矩		10 Nm
最大扭矩（堵转扭矩）		16 Nm
最小保持扭矩		10 Nm
额定转角（带阀位指示）		90°
最大转角（机械式限位）		95° ± 2°
90°转角运行时间		150 s
执行器噪声		28 dB(A)

<sup>1)</sup> C-UL:仅适用于 DC 30 V =

输入		
GLB14..1E 控制信号		
工作电压 AC/DC 24 V	(1-6 线/G-Y1)	顺时针
AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==	(1-7 线/G-Y2)	逆时针
GLB34..1E 控制信号		
工作电压	(4-6 线/N-Y1)	顺时针
AC 100...240 V ~	(4-7 线/N-Y2)	逆时针
GLB16..1E 控制信号		
输入电压	(8-2 线/Y-G0)	DC 0/2...10 V ==
电流损耗		0.1 mA
输入电阻		>100 kΩ
最大允许输入电压		DC 35 V == 限制为 DC 10 V ==
防止错误接线		最大 AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==
滞后	不可调节的特征功能	60 mV
	可调节的特征功能	0.6 % of ΔU
可调节的特征功能 (GLB163.1E, GLB164.1E)		
可通过 2 个电位计进行调节:	偏移 U <sub>0</sub>	DC 0...5 V ==
	范围 ΔU	DC 2...30 V ==
最大输入电压		DC 35 V ==
防止错误接线		最大 AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==
输出		
阀位指示器		
输出信号 (GLB16..1E)	(9-2 线/ U-G0)	
输出信号 (GLB36..1E)	(9-2 线/ U-G-)	
输出电压 U		DC 0...10 V ==
最大输出电流		DC ±1 mA
防止错误接线		最大 AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==
辅助电源 (G- / G+)		
GLB36..		DC 24 V == ±20 %, 最大 10 mA
反馈电位计 (用于 GLB142.1E)		
电阻变化	(P1-P2 线)	0...5000 Ω
负载		< 0.25 W
最大滑动接触电流		<10 mA
电位计允许电压 (SELV/PELV)		AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==
电位计和外壳之间的绝缘电阻		AC 500 V ~
辅助开关 (GLB146.1E, GLB166.1E, GLB346.1E)		
分断电压		AC 24...250 V ~ / DC 12...30 V ==
触点容量		6 A 阻性, 2 A 感性, 最小 10 mA @ AC
		4 A 阻性, 2 A 感性, 最小 10 mA @ DC 30 V ==
		0.8 A 阻性, 0.5 A 感性, 最小 10 mA @ DC 60 V ==
辅助开关-外壳间电气强度		AC 4 kV
辅助开关的开关范围/设定精度		5°...90° / 5°
开关出厂设置:	开关 A	5°
	开关 B	85°
连接电缆		
电缆长度		0.9 m
线径		0.75 mm <sup>2</sup>
信号线允许长度		300 m
防护等级		
绝缘等级		符合标准 EN 60730
AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==, 反馈电位计		III
AC 100...240 V ~, 辅助开关		II
外壳防护等级		IP 54, 符合标准 EN 60529

环境条件	
运行 气候条件 安装地点 过温 湿度（无结露）	IEC 60721-3-3 3K5 级 不受气候影响的室内 -32...+55 °C <95 % 相对湿度
运输 气候条件 过温 湿度（无结露）	IEC 60721 -3-2 2K3 级 -32...+70 °C <95 % 相对湿度
贮存 气候条件 过温 湿度（无结露）	IEC 60721-3-1 1K3 级 -32...+50 °C <95 % 相对湿度
机械条件	2M2 级

标准、指令和认证	
产品标准	EN 60730 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
CE 认证	A5W00000176 <sup>2)</sup>
RCM 认证	A5W00000177 <sup>2)</sup>
EAC 认证	欧亚联盟技术认证
UL 认证	UL 认证，符合标准 UL 60730 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a> cUL 认证，符合标准 CSA-C22.2 No. 24-93

环境兼容性
产品环保声明文件 A5W00026066 <sup>2)</sup> 包含与环境兼容性相关的产品设计和评估资料（RoHS 合规、物料组成、包装、环境效益、废弃处置等）。

外形尺寸	
执行器 W x H x D	参见“外形尺寸”，第 9 页
风阀轴 圆轴 圆轴 方轴 最小轴长 轴硬度	8...16 mm 8...10 mm（含对中部件） 6...12.8 mm 20 mm <300 HV

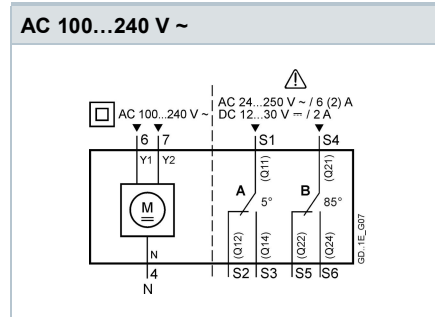
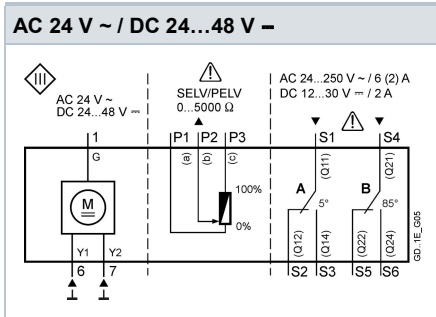
重量	
不含包装	最大 0.49 kg，无开关 最大 0.63 kg，有开关

<sup>2)</sup> 文档可从网上下载：<http://siemens.com/bt/download>。

内部接线图

GLB14..1E (开关, 三位控制)

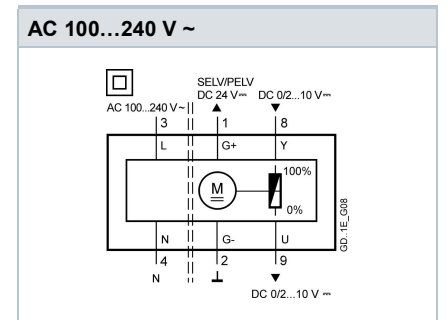
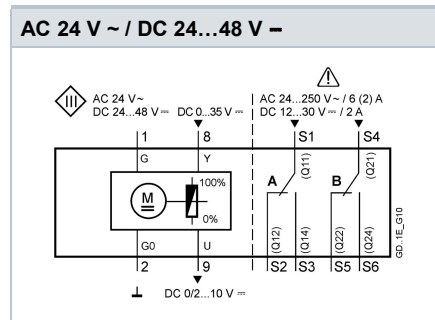
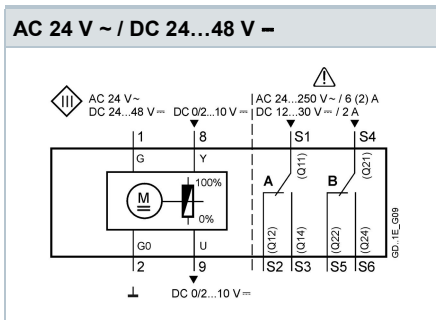
GLB34..1E (开关, 三位控制)



GLB16..1E (调节控制, Y= DC 0/2...10 V)

GLB16..1E (调节控制, Y= DC 0...35 V)

GLB361.1E (调节控制)

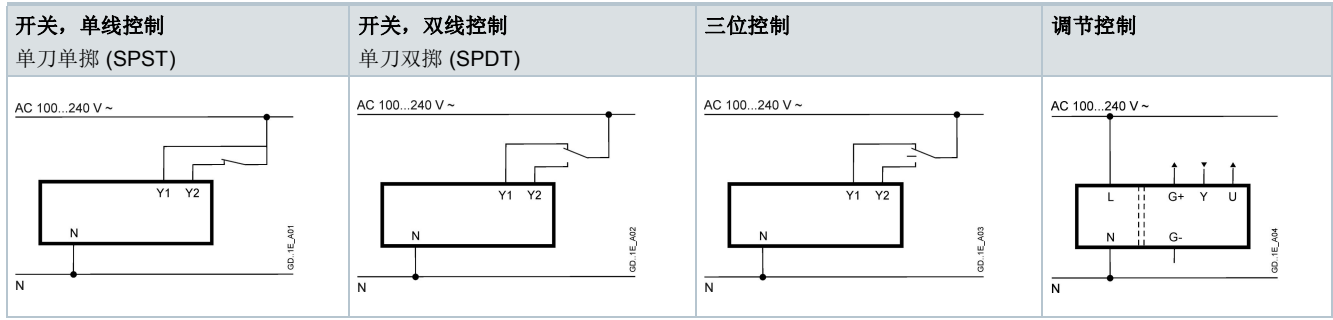


外部接线图

GLB1.. 1E (AC 24 V ~ / DC 24...48 V)

开关, 单线控制 单刀单掷 (SPST)	开关, 双线控制 单刀双掷 (SPDT)	三位控制	调节控制

GLB3.. 1E (AC 100...240 V ~)

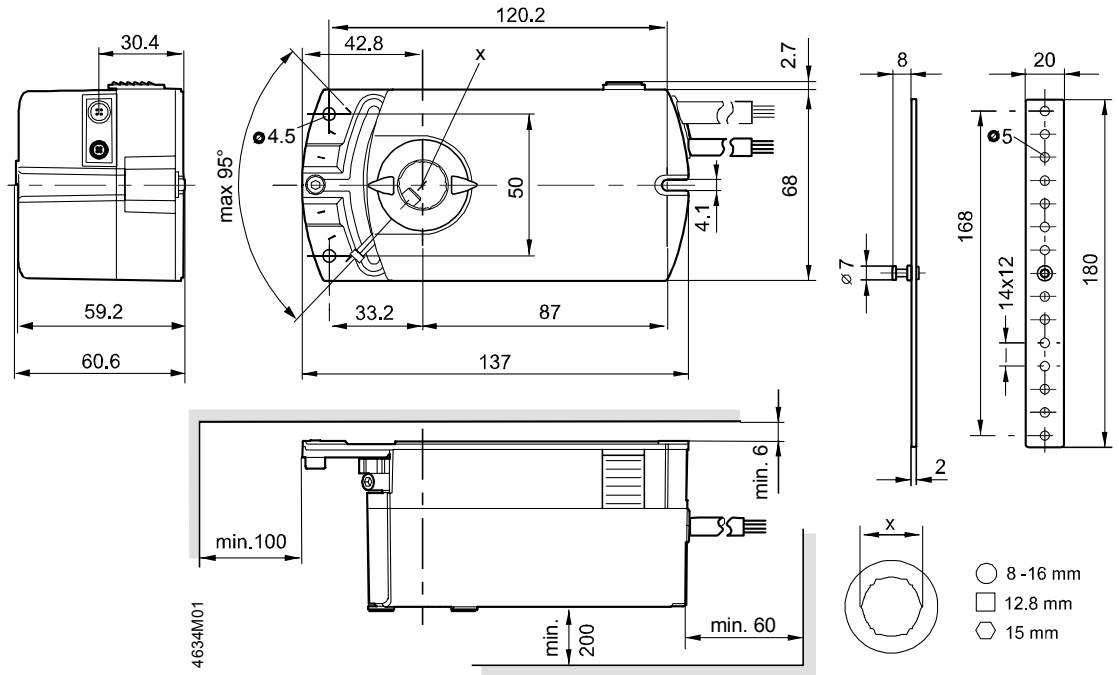


线缆标识

连接	代码	编号	颜色	缩写	含义
执行器	G	1	红	RD	系统电位 AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==
AC 24 V ~	G0	2	黑	BK	系统中性线
DC 24...48 V ==	Y1	6	紫	VT	控制信号 AC/DC 0 V, “顺时针”(GLB14..1E)
	Y2	7	橙	OG	控制信号 AC/DC 0 V, “逆时针”(GLB14..1E)
	Y	8	灰	GY	输入信号 (GLB16..1E)
	U	9	粉红	PK	输出信号 (GLB16..1E)
执行器	L	3	棕	BR	电源 AC 100...240 V ~
AC 100...240 V ~	N	4	淡蓝	BU	中性导线
	Y1	6	黑	BK	控制信号 AC 100...240 V ~, “顺时针”(GLB34..1E)
	Y2	7	白	WH	控制信号 AC 100...240 V ~, “逆时针”(GLB34..1E)
	G+	1	红	RD	系统电位 DC 24 V == (辅助电源) (GLB361.1E)
	G-	2	黑	BK	系统中性线 (辅助电源) (GLB361.1E)
	Y	8	灰	GY	输入信号 (GLB361.1E)
	U	9	粉红	PK	输出信号 (GLB361.1E)
反馈 电位计	a	P1	白/红	WH RD	电位计 0...100 % (P1-P2)
	b	P2	白/蓝	WH BU	电位计抽头
	c	P3	白/粉	WH PK	电位计 100...0 % (P3-P2)
辅助开关	Q11	S1	灰/红	GY RD	开关 A 输入
	Q12	S2	灰/蓝	GY BU	开关 A 常闭触点
	Q14	S3	灰/粉	GY PK	开关 A 常开触点
	Q21	S4	黑/红	BK RD	开关 B 输入
	Q22	S5	黑/蓝	BK BU	开关 B 常闭触点
	Q24	S6	黑/粉	BK PK	开关 B 常开触点



## 外形尺寸



尺寸单位: [mm]

## 版本号

型号	有效版本号	型号	有效版本号
GLB141.1E	..C	GLB164.1E	..A
GLB142.1E	..C	GLB166.1E	..C
GLB146.1E	..C	GLB361.1E	..C
GLB161.1E	..C	GLB341.1E	..C
GLB163.1E	..A	GLB346.1E	..C

西门子（瑞士）有限公司  
楼宇科技集团  
全球总部  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
Switzerland  
电话: +41 41-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© 西门子（瑞士）有限公司版权所有，2016-2018  
技术规格和可用性如有变更，恕不另行通告。