

OpenAir™

风阀执行器

GDB..1E



电动马达驱动型执行器用于开-关，3-位和模拟量控制


- 标称扭矩 5 Nm
- 工作电压 AC 24 V ~ / DC 24...48 V = or AC 100...240 V ~
- 机械调整范围 0...90°之间
- 预接 0.9 m 电缆
- 特殊型号有位置信号偏移设定和范围设定
- 机械和电子位置显示
- 反馈电位计
- 旋转角度自适应和辅助开关调整辅助功能

用途

旋转型执行器用于通风和空调系统调节或关断风阀：

- 风阀面积可达 0.8 m² (一般性指导, 总是遵守风阀制造厂的数据)。
- 可用于模拟量 (DC 0/2...10 V), 开-关 或 3-position 控制风阀或空气节流装置
- 我们推荐最小脉冲长度 500 ms 用于 3-point 控制, 确保持续和精确操作。

功能

GDB..	AC 24 V ~ / DC 24...48 V ==	141.1E / 142.1E / 146.1E	161.1E / 163.1E / 164.1E / 166.1E
	AC 100...240 V ~	341.1E / 346.1E	361.1E
控制类型	开-关 / 3-位		模拟量 (0/2...10 V)
旋转方向	顺时针或 逆时针依靠 控制类型 ... 方向开关设定.  断电时, 执行器保持在各自位置.		
位置指示: 机械	位置指示器指示.		
位置指示: 电子	反馈电阻可以接外部电压显示位置	输出 U = DC 0/2...10 V 按旋转角度等比例输出和 DIL 开关设定 .	
辅助开关	辅助开关A 和B以5° 精度分别独立的在0° to 90°范围内设定.		
线性自适应	当自适应时, 执行器自动找到机械限定位置		
手动调节	按下手动齿轮系脱开按钮可手动调节执行器.		
旋转角度限制	旋转角度可通过设定螺丝进行机械设定.		

技术设计

外壳

外壳材料为阻燃、无溴、无氯的玻璃纤维塑料。

执行器马达 / 齿轮

- 高性能直流无刷电机保证可靠稳定的运行, 无需限位开关, 不受过载影响, 定位稳固。
- 齿轮系免维护和低噪音。

型号概览

型号	物料号	控制	工作电压	控制信号 Y	位置反馈 U = DC 0...10 V $\overline{\text{m}}$	反馈电阻 - 5 k Ω	角度自适应	辅助开关	正反转开关
GDB141.1E	S55499-D184	开/关 或 3 位	AC 24 V ~ / DC 24...48 V $\overline{\text{m}}$	-	-	-	-	-	yes
GDB142.1E	S55499-D185					yes			
GDB146.1E	S55499-D186					-			
GDB341.1E	S55499-D187		AC 100...240 V ~			-			
GDB346.1E	S55499-D188					2			
GDB161.1E	S55499-D266	模拟量	AC 24 V ~ / DC 24...48 V $\overline{\text{m}}$	DC 0/2...10 V $\overline{\text{m}}$	yes	-	yes	-	yes
GDB163.1E	S55499-D267			DC 0...35 V $\overline{\text{m}}$	yes	-	yes	-	
GDB164.1E	S55499-D268			DC 0...35 V $\overline{\text{m}}$	yes	-	yes	2	
GDB166.1E	S55499-D269			DC 0/2...10 V $\overline{\text{m}}$	yes	-	yes	-	
GDB361.1E	S55499-D189		AC 100...240 V ~	DC 0/2...10 V $\overline{\text{m}}$	yes	-	yes	-	

额定扭矩: 5 Nm (所有 GDB...)

附件


见说明书 N4698

产品文档

名称	标题	文档 ID
说明书	风阀执行器	A6V10636149_en--_a
技术文档	非弹簧复位型旋转风阀执行器 GD..E	A6V10636139_en--_a
安装指导	GDB..1E, GLB..1E	A6V10636143_----_a

注意

安全


	<p>⚠ 注意</p> <p>国家安全规则</p> <p>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"> ● 关注和遵守国家规定和相关的安全条例 ● 机械装配，电器安装，启动和维修必须由具备资质的人员完成。
---	--

工程


电位计和辅助开关

电位计和辅助开关无法在现场装配，因此，如有需要请订购包含相应功能的型号

安装

	<p>⚠ 警告</p> <p>执行器内部没有电路保护装置</p> <p>短路有造成火灾和损坏的风险</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。
---	--

执行器GDB..1E 免维护.

	<p>根据欧盟2012/19/EU，本设备属于电子废弃物，不得当作未分类的城市废弃物处理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 必须通过专用渠道对本设备进行废弃处理. ● 必须遵守当地所有适用的法律和规章.
---	---

技术数据

电源 (GDB1..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 =) ¹⁾
运行功率	GDB14..1E, GDB16..1E	2 VA / 1 W 2.1 VA / 1.2 W
持位功率	GDB14..1E, GDB16..1E	0.5 W 0.7 W

电源 (GDB3..1E)		
工作电压 / 频率		AC 100...240 V ~ ±10 % (90...264 V ~) / 50/60 Hz
运行功率	GDB34..1E, GDB36..1E	5 VA / 1.6 W 3.3 VA / 1.2 W
持位功率	GDB34..1E, GDB36..1E	0.9 W 0.5 W

功能参数	
标称扭矩	5 Nm
最大扭矩 (堵转)	10 Nm
最小持位扭矩	5 Nm
标称角度 (带位置指示)	90°
最大旋转角度 (机械限定)	95° ± 2°
90° 运行时间	150 s
噪音	28 dB(A)

¹⁾ C-UL: Permitted only to DC 30 V =

输入		
位置信号 GDB14..1E 工作电压 AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	(wires 1-6/G-Y1) (wires 1-7/G-Y2)	顺时针 逆时针
位置信号 GDB34..1E 工作电压 AC 100...240 V ~	(wires 4-6/N-Y1) (wires 4-7/N-Y2)	顺时针 逆时针
位置信号 GDB16..1E 输入电压 工作电流 输入阻抗 最大允许输入电压 保护错线电压	(wires 8-2/Y-G0)	DC 0/2...10 V = 0.1 mA >100 kΩ DC 35 V = limited to DC 10 V = max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
磁滞 非调节功能 调节功能		60 mV 0.6 % of ΔU
可调节功能 (GDB163.1E, GDB164.1E) 两个电位计调节 最大输入电压 保护错线电压	设定 U ₀ 范围 ΔU	DC 0...5 V = DC 2...30 V = DC 35 V = max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
输出		
位置指示 输出信号 (GDB16..1E) 输出信号 (GDB36..1E) 输出电压 U 最大输出电流 保护错线电压	(wires 9-2/U-G0) (wires 9-2/U-G-)	DC 0...10 V = DC ±1 mA max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
辅助电源 (G- / G+) GDB36..		DC 24 V = ±20 %, max. 10 mA
反馈电阻 (for GDB142.1E) 阻抗 负载 最大滑动 电流 允许电位计电压 (SELV/PELV) 绝缘电压 (电位计和外壳间)	(wires P1-P2)	0...5000 Ω <0.25 W <10 mA AC 24 V ~ / DC 24...48 V = AC 500 V ~
辅助开关 (GDB146.1E, GDB166.1E, GDB346.1E)		
开关电压 触点容量 电气强度 出厂设定:	开关 A 开关 B	AC 24...250 V ~ / DC 12...30 V = 6 A 阻性负载, 2 A 感性负载, min. 10 mA @ AC 4 A 阻性负载, 2 A 感性负载, min. 10 mA @ DC 30 V = 0.8 A 阻性负载, 0.5 A 感性负载, min. 10 mA @ DC 60 V = AC 4 kV 5°...90° / 5° 5° 85°
连接电缆		
电缆长度		0.9 m
电缆截面积		0.75 mm ²
允许信号线长度		300 m
防护等级		
安装等级 AC 24 V ~ / DC 24...48 V =, 反馈电位计 AC 100...240 V ~, 辅助开关		As per EN 60730 III II
外壳防护		IP 54 as per EN 60529

环境条件	
运行 气候条件 安装位置 温度 湿度	IEC 60721-3-3 Class 3K5 室内, 室外防护 -32...+55 °C <95 % r.F.
运输 气候条件 温度 湿度	IEC 60721-3-2 Class 2K3 -32...+70 °C <95 % r.F.
仓储 气候条件 温度 湿度	IEC 60721-3-1 Class 1K3 -32...+50 °C <95 % r.F.
Mechanical conditions	Class 2M2

标准	
产品标准	EN 60730 Part 2-14 / Particular requirements for electric actuators
应用	用于住宅、商业楼宇、轻工业及工业环境
EU (CE)	A5W00003842
RCM	A5W00003843
EAC	Eurasian conformity
UL	UL as per UL 60730 http://ul.com/database cUL as per CSA-C22.2 No. 24-93

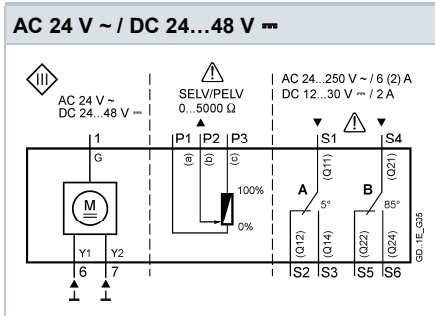
环境兼容	
产品环境声明 A5W00026066 包含与环境兼容性相关的产品设计和评估资料 (RoHS 合规、物料组成、包装、环境效益、废弃处置等).	

尺寸	
执行器 W x H x D	see 尺寸", 第 Error! Bookmark not defined. 页
风阀轴 圆 圆 方 最小长度 硬度	8...16 mm 8...10 mm (with centering element) 6...12.8 mm 20 mm <300 HV

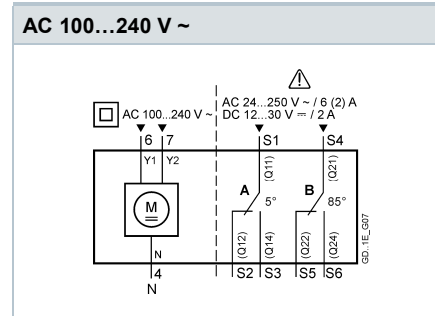
重量	
无包装	Max. 0.49 kg, 无开关 Max. 0.63 kg, 有开关

内部接线

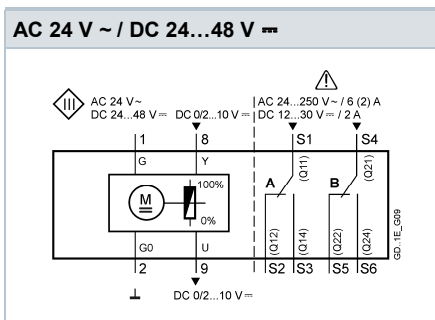
GDB14..1E (开关, 3-p.)



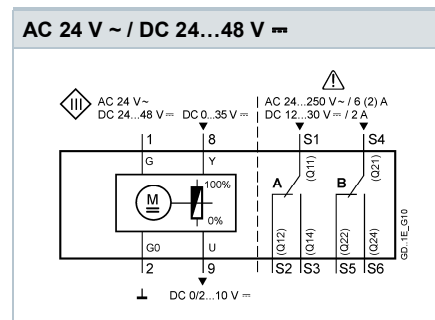
GDB34..1E (开关, 3-p.)



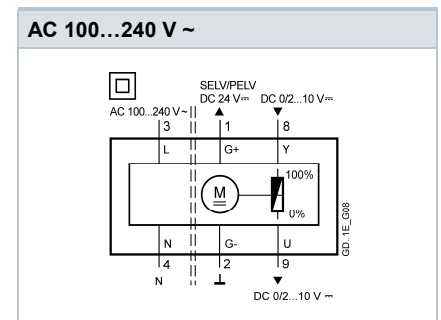
GDB16..1E (调节型, Y= DC 0/2...10 V ~)



GDB16..1E (调节型, Y= DC 0...35 V ~)

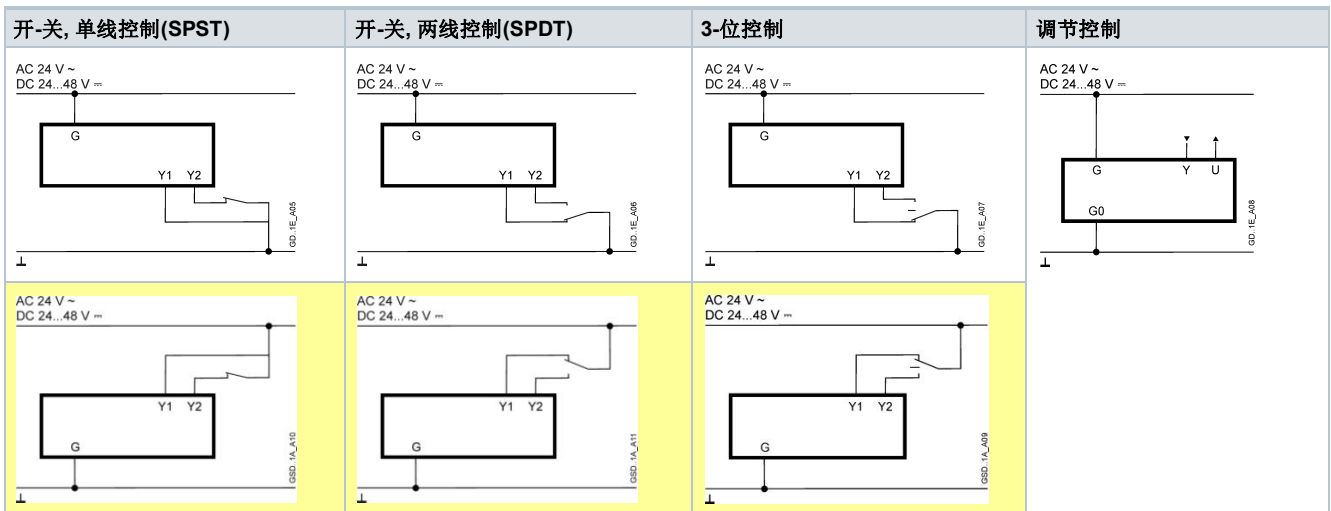


GDB361.1E (调节型)

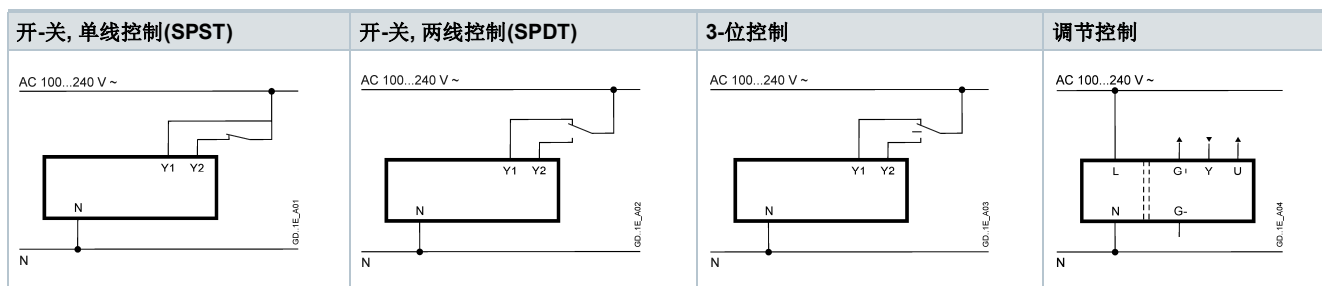


连接图

GDB1..1E (AC 24 V ~ / DC 24...48 V ~)



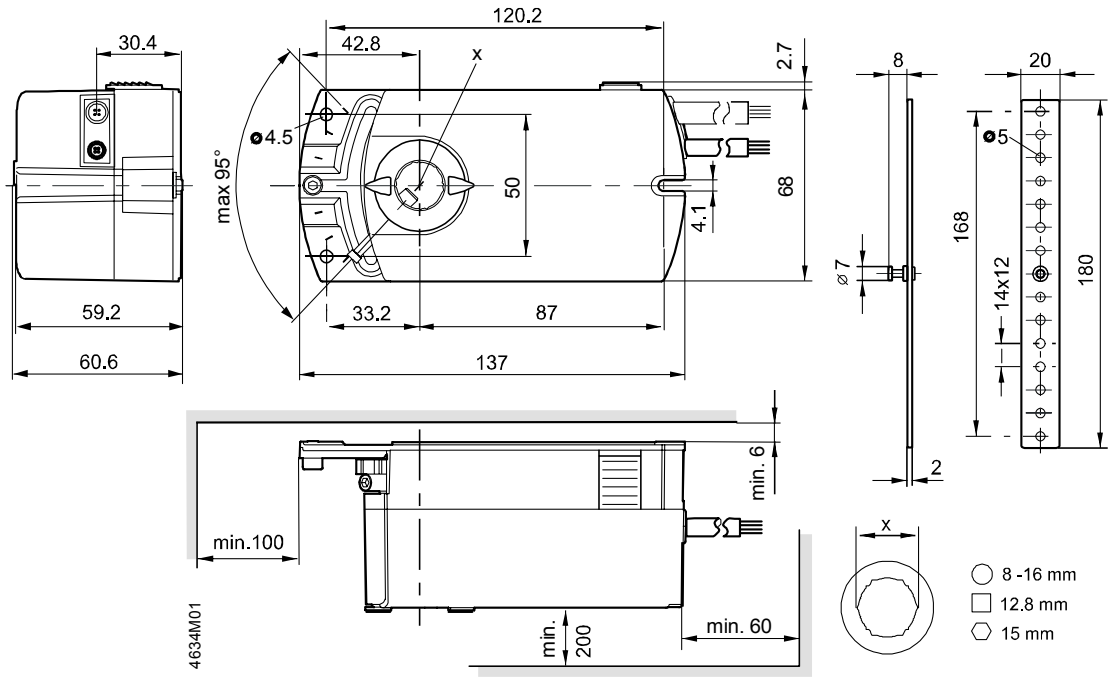
GDB3.. 1E (AC 100...240 V ~)



电缆标识

连接	Code	No	颜色	缩写	解释
执行器 AC 24 V ~ DC 24...48 V =	G	1	红	RD	系统电位 AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
	G0	2	黑	BK	系统中位
	Y1	6	紫	VT	定位信号 AC/DC 0 V, “顺时针” (GDB14..1E)
	Y2	7	橙	OG	定位信号 AC/DC 0 V, “逆时针” (GDB14..1E)
	Y	8	灰	GY	信号输入 (GDB16..1E)
	U	9	粉	PK	信号输出 (GDB16..1E)
执行器 AC 100...240 V ~	L	3	棕	BR	火线 AC 100...240 V ~
	N	4	淡蓝	BU	中线
	Y1	6	黑	BK	定位信号 AC 100...240 V ~, “顺时针” (GDB34..1E)
	Y2	7	白	WH	定位信号 AC 100...240 V ~, “逆时针” (GDB34..1E)
	Y	8	灰	GY	系统电位 DC 24 V = (辅助电源) (GDB361.1E)
	G+	1	红	RD	系统中位 (aux. power supply) (GDB361.1E)
	G-	2	黑	BK	信号输入 (GDB361.1E)
	U	9	粉	PK	信号输出 (GDB361.1E)
反馈电阻	a	P1	白/红	WH RD	电位计 0...100 % (P1-P2)
	b	P2	白/蓝	WH BU	滑动端
	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
	Q14	S3	灰/粉	GY PK	开关 A 常开
	Q21	S4	黑/红	BK RD	开关 B 输入
	Q22	S5	黑/蓝	BK BU	开关 B 常闭
	Q24	S6	黑/粉	BK PK	开关 B 常开

尺寸



尺寸单位 in mm

版本号

Type	Valid from rev. no.	Type	Valid from rev. no.
GDB141.1E	..B	GDB164.1E	..B
GDB142.1E	..B	GDB166.1E	..B
GDB146.1E	..B	GDB361.1E	..B
GDB161.1E	..B	GDB341.1E	..B
GDB163.1E	..B	GDB346.1E	..B

Unrestricted Issued by
Siemens Switzerland Ltd
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Switzerland
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2016
Technical specifications and availability subject to change without notice.

Document ID A6V10636149_en--_b
Issue 2016-12-14