



OpenAir™

风阀执行器

GQD...1

旋转式, AC/DC 24 V和AC 230 V

GQD...1

- 二位和三位控制以及DC 0...10 V控制电动执行器
- 额定扭矩2 Nm
- 额定电压AC/DC 24 V或AC 230 V
- 配有0.9 m连接电缆
- 弹簧复位
- 辅助功能用的辅助开关

用途

- 用于面积约为0.3m²的风阀，于风阀的摩擦系数有关。
- 用于直接驱动区域内风阀，以控制风道中的气流。

型号一览

弹簧复位 夹轴器轴径GQD

类型	工作电压	控制信号	电缆长度	夹轴器轴径	辅助开关
GQD121.1A	AC/DC 24 V	2位	0.9 m	8...15 mm	-
GQD126.1A	AC/DC 24 V	2位	0.9 m	8...15 mm	√
GQD321.1A	AC 230 V	2位	0.9 m	8...15 mm	-
GQD326.1A	AC 230 V	2位	0.9 m	8...15 mm	√
GQD131.1A	AC 24 V/ DC 24...48 V	3位	0.9 m	8...15 mm	-
GQD136.1A	AC 24 V/ DC 24...48 V	3位	0.9 m	8...15 mm	√
GQD161.1A	AC 24 V/ DC 24...48 V	DC 0...10 V	0.9 m	8...15 mm	-
GQD166.1A	AC 24 V/ DC 24...48 V	DC 0...10 V	0.9 m	8...15 mm	√

功能

型号	GQD121.1A GQD126.1A GQD321.1A GQD326.1A	GQD131.1A GQD136.1A	GQD161.1A GQD166.1A
控制类型	2位	3位	DC 0...10 V
旋转方向	顺时针或逆时针运动，具体取决于执行器在风阀轴上的安装位置...		
	-	...以及 控制方式	-
弹簧复位	在断电或工作电压关闭时， 弹簧复位功能将旋转执行器移至其机械零位。		
辅助开关	GQD...6.1A：出厂设置为5°或85°。		

技术数据

⚠️电源 AC/DC 24 V	工作电压AC/频率	AC 24 V±20%;	
	工作电压DC	50/60 Hz DC 24 V±15%	
⚠️电源 AC 24 V DC 24...48 V	功耗		
	GQD121.1A/GQD126.1A:	(运行) (保持)	6.5 VA/4.5W 4 VA/2.5W
⚠️电源 AC 24 V DC 24...48 V	工作电压AC/频率	AC 24 V±20%; 50/60 Hz	
	工作电压DC	DC 24...48 V±20%	
DC 24...48 V	功耗		
	- GQD131.1A/GQD136.1A:	(运行) (保持)	4 VA/2.5W 3 VA/1.5W
DC 24...48 V	- GQD161.1A/GQD166.1A:	(运行) (保持)	4.5 VA/3 W 3.5 VA/2 W
	安全超低电压 (SELV) 或	HD 384	

保护超低电压 (PELV), 符合
外部安全隔离的要求

⚠️电源电压
AC 230 V

变压器 (100%占空比)	EN 61 558
接入电源线的熔断器 (快熔)	2 A
工作电压/频率	AC 230 V ± 15%; 50/60 Hz
接入电源线的熔断器 (快熔)	2 A

功能数据

功耗 GQD321, 1A/GQD326.1A: (运行) (保持)	10 VA/4.5W 7 VA/3 W
额定扭矩	2 Nm
最大扭矩	6 Nm
标称旋转角度 最大旋转角度 (机械限制)	90° 95±2°
标称旋转角度为90°时的运行时间 弹簧复位时的关闭时间 (断电)	30 s 15 s
占空比	100%
旋转方向	顺时针/逆时针
机械寿命	60000次

GQD131.1A/GQD136.1 A
定位信号

触点电压	AC 24 V/DC 24...48V 或AC 0 V
触点电流	8 mA典型值

GQD161, 1A/GQD166.1 A
定位信号

输入电压Y (最大) 工作范围Y	DC 0...35 V DC 0...10 V
---------------------	----------------------------

辅助开关

AC电源:	
- 开关电压	AC 24...230 V
- 额定电压 (电阻/电感式)	6 A/2 A
无混合操作, AC 24 V/230 V	
DC电源	
- 开关电压	DC 12...30V
- 额定电流	DC 2 A
出厂设置	
- 开关A (设定)	5°
- 开关B (设定)	85°

连接电缆

电缆长度	0.9 m
横截面	0.75 mm ²

外壳类型:
防护等级

防护等级, 符合EN 60 529	IP40
绝缘防护等级	EN 60 730
- AC 230 V	□
- AC/DC 24V	◇

环境条件

运行	I EC 721-3-3
- 气候条件	Class 3K5
- 安装地点	内部, 防风雨
- 温度 (延长)	-32...+55 °C
- 湿度, 非冷凝	< 95% r.h.
运输	I EC 721-3-2
- 气候条件	Class 2K3
- 温度 (延长)	-32...+70 °C
- 湿度, 非冷凝	< 95% r.h.
贮存	I EC 721-3-1
- 气候条件	

3/10

- 温度 (延长)	Class 1K3
- 湿度, 非冷凝	-32...+50 °C
机械条件	< 95% r.h. Class 2M2

标准	产品安全 家用和类似用途用自动电气控制装置	IEC/EN 60 730-2-14 (1型)
	电磁兼容性 (应用)	适用于住宅、商业和工业环境
	EU认证 (CE)	A5W00004364 ¹⁾
	RCM 认证	A5W00004365 ¹⁾
	产品环境声明 ²⁾	CM2E4604E ¹⁾
尺寸	执行器 宽x高x厚	请参见“尺寸”
	风阀轴	
	-方轴	6...11 mm
	最小长度	20 mm
	最大轴硬度	300 HV
	-圆轴	8...15 mm
	最小长度	20 mm
重量	最大轴硬度	300 HV
	不包括包装	
	- GQD121.1A	0.480 kg
	- GQD126.1A	0.600 kg
	- GQD321.1A	0.490 kg
	- GQD326.1A	0.615kg
	- GQD131.1A	0.500 kg
	- GQD136.1A	0.620 kg
	- GQD161.1A	0.500 kg
- GQD166.1A	0.620 kg	

1) 文件可从以下网址下载: <http://siemens.com/bt/download>

2) 产品环境声明包含关于环境兼容产品设计和评估的数据 (RoHS认证、材料成分、包装、环境效益、处置)。

机械设计

基本组件

外壳	玻璃纤维增强塑料
传动机构	免维护, 无噪音

工程注意事项

停止 本节解释说明电源和工作电压的一般和系统特定规定。其中还包含关于您自身及设备安全的重要信息。

使用目的 按照控制系统基本文件中的说明使用这些执行器。此外, 参考本产品说明首页描述的产品性能 (粗

体) 以及“使用”、“工程注意事项”和“技术数据”章节中所述的所有执行器特定功能和条件。

 左侧标有警告符号的部分包含安全相关要求和限制，必须始终遵守，以防止人身伤害和设备损坏。

 AC/DC 24 V电源 根据HD 384，仅在安全超低电压 (SELV) 或保护超低电压 (PELV) 条件下操作执行器。

 AC 230 V电源 执行器是双重绝缘的，没有保护接地连接。

 辅助开关 仅对辅助开关的开关输出施加电源电压或保护超低电压。不允许混合操作。不允许在不同相线操作。

注意 请勿打开执行器!

- 执行器无需维护。
- 只有制造商才可进行修理工作。
- 对于被打开过的执行器不承诺保修。
- 弹簧复位执行器包含预拉伸弹簧。只有训练有素的工作人员才可打开这种类型的执行器 (需要专用工具)。

执行器的电气并联 根据线缆长度和导线直径，可支持最多10个执行器并联。

所需的执行器类型 执行器的选型取决于若干扭矩因素。从制造商处获取风阀扭矩额定值 (Nm/m²) 并确定风阀面积后，按如下方式计算驱动风阀所需的总扭矩：

弹簧复位风阀执行器：

IF总扭矩 (SF ¹) :	使用类型:
≤ 2 Nm	GQD...1.1A/GQD...6.1.A (2 Nm)
≤ 7 Nm	GMA...1 (7 Nm)
≤ 18 Nm	GCA...1 (18 Nm)

¹安全系数SF: 当计算所需扭矩时，不可定义的变量 (如轻微错位、风阀老化等) 必须作为安全系数考虑在内。我们建议安全系数为0.8 (或扭矩特性的80%)。

变压器尺寸 - AC 24 V 使用符合EN 61 558的安全绝缘变压器，双重绝缘设计，100%负载，SELV或PELV电路供电..

遵守与变压器尺寸和保护相关的所有当地安全规则和法规。

将所有使用的执行器的功耗相加，确定变压器功耗。

布线和调试 请参考本数据表中的“调试注意事项”和“接线图”章节以及HVAC工程图纸。

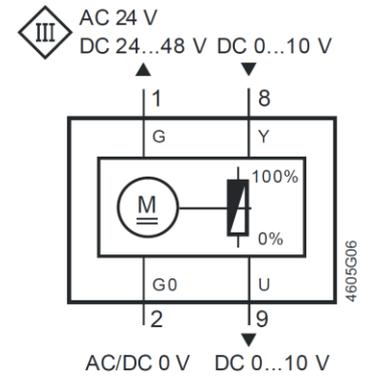
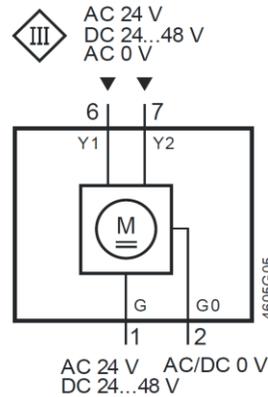
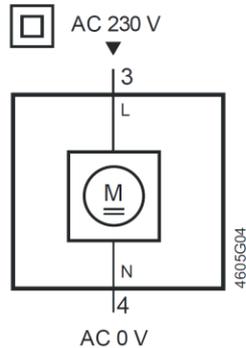
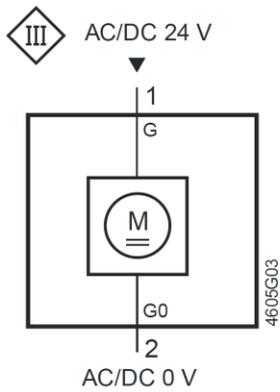
安装注意事项

安装说明 正确准备和安装执行器的所有信息和步骤都列述在执行器随附的安装说明中。

安装位置 合理选定执行器安装位置，确保容易接触到电缆和轴接头。请参见“尺寸”

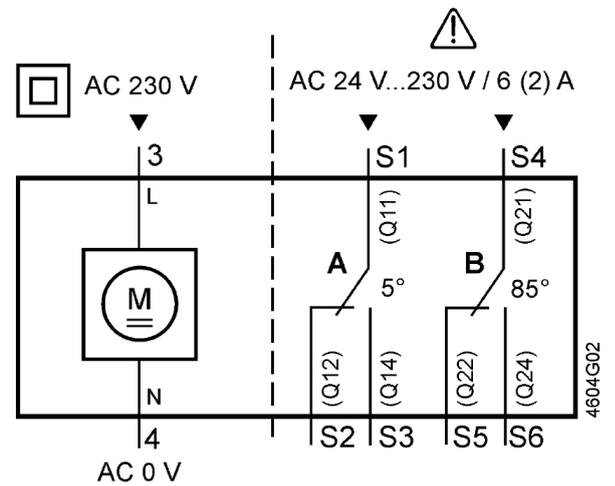
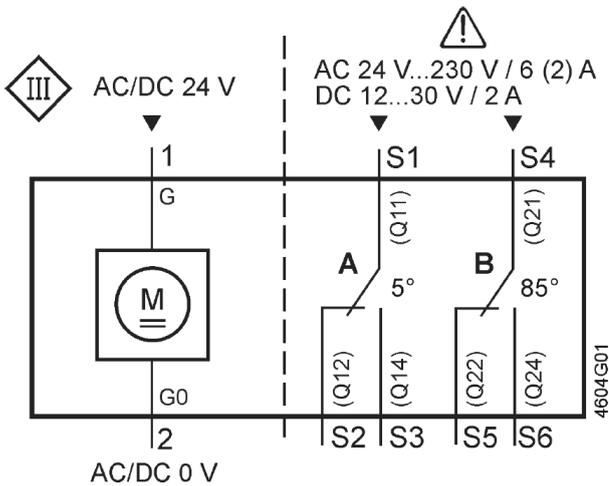
风阀轴 风阀轴的最小长度和直径信息参见“技术数据”部分。

GQD121.1A	GQD321.1A	GQD131.1A	GQD161.1A
-----------	-----------	-----------	-----------



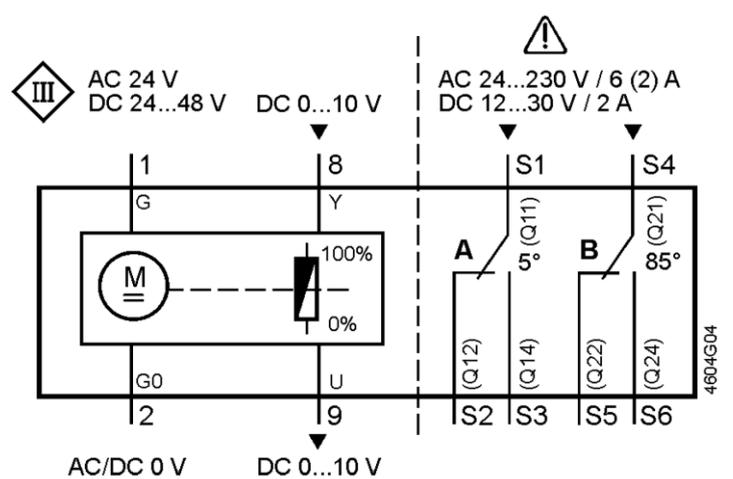
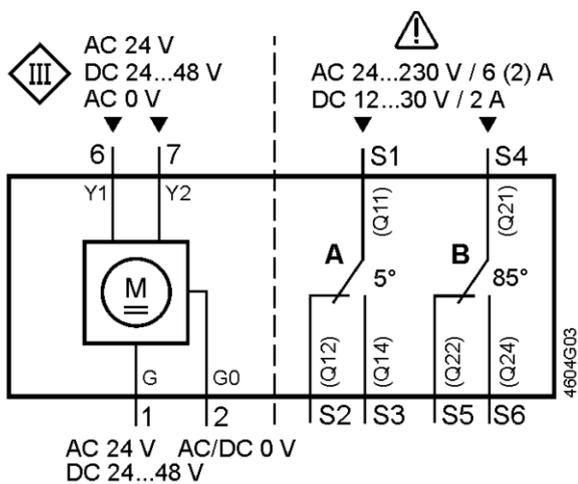
GQD126.1A

GQD326.1A



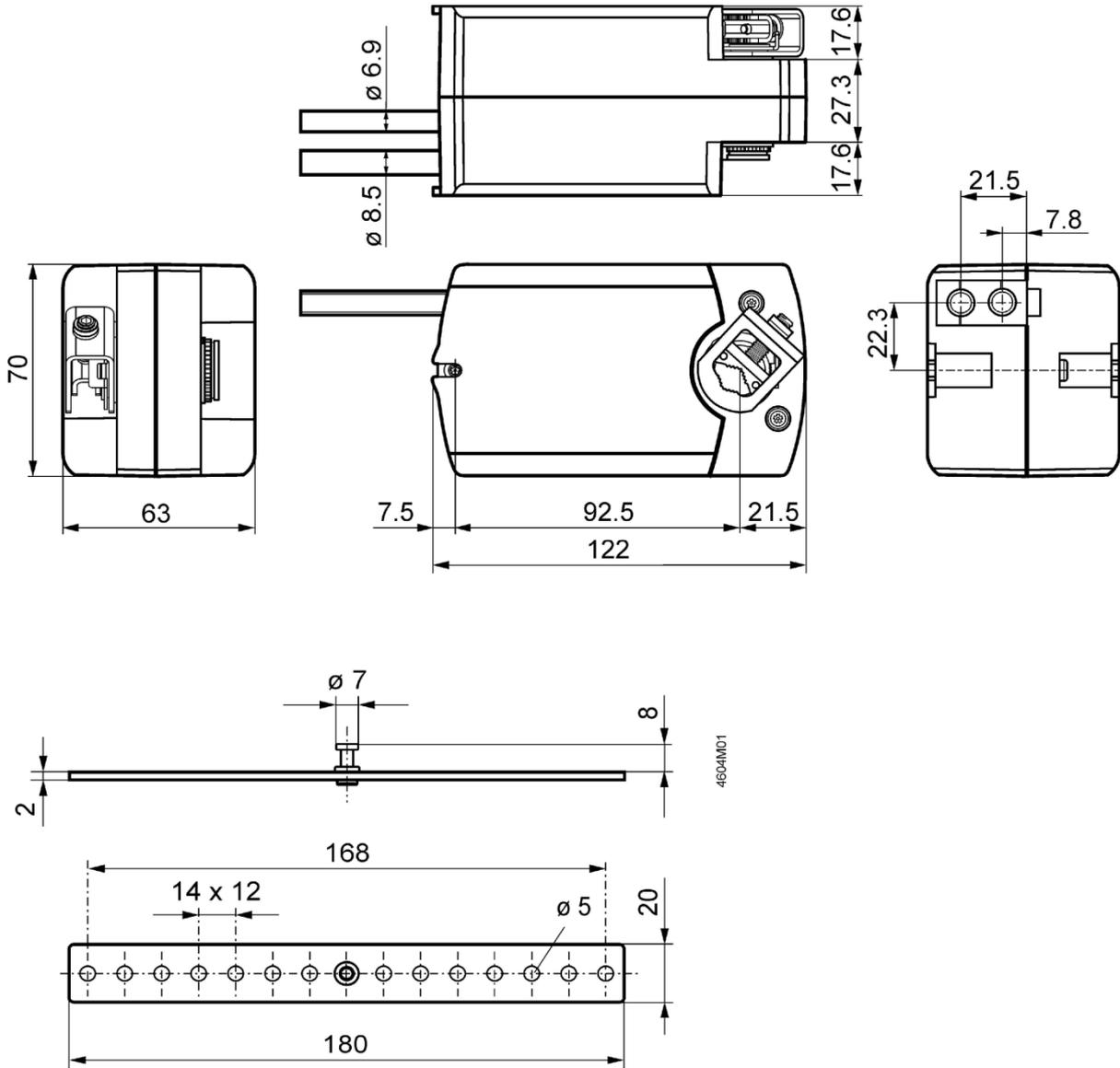
GQD136.1A

GQD166.1A



电缆标签

连接	电缆			缩略词	说明
	代码	编号	颜色		
GQD121.1A G QD126.1A AC/DC 24 V	G G0	1 2	红色 黑色	RD BK	系统电势AC/DC 24 V 系统中性
GQD321.1A G QD326.1A AC 230 V	L N	3 4	棕色 蓝色	BN BU	相线AC 230 V 中性导线
GQD131.1A G QD136.1A AC 24 V DC 24...48 V	G G0 Y1 Y 2	1 2 6 7	红色 黑色 紫色 橙色	RD BK VT OG	系统电势 AC 24 V/DC 24...48 V 系统中性 定位信号 (顺时针) AC 24 V/DC 24...48 V或AC 0 V 定位信号 (顺时针) V/DC 24...48 V或AC 0 V
GQD161.1A G QD166.1A AC 24 V DC 24...48 V	G G0 Y U	1 2 8 9	红色 黑色 灰色 粉色	RD BK GY PK	系统电势 AC 24 V/DC 24...48 V 系统中性 定位信号DC 0...10 V 位置指示DC 0 ... 10 V
辅助开关	Q11 Q12 Q14 Q21 Q22 Q24	S1 S2 S3 S4 S5 S6	灰色/红色 灰色/蓝色 灰色/粉色 黑色/红色 黑色/蓝色 黑色/粉色	GYRD GYBU GYPK BKRD BKBU BKPK	开关A输入 开关A常闭触点 开关A常开触点 开关B输入 开关B常闭触点 开关B常开触点



发布人

西门子（瑞士）有限公司

智能基础设施集团

国际总部

Gubelstrasse 22

6301 Zug

Switzerland

电话: +41 41 -724 24 24

www.siemens.com/buildingtechnologies

© 西门子（瑞士）有限公司, 2021
技术规格和可用性如有变更, 恕不另行通知。