



执行器 SQM40/SQM41

燃气及空气阀执行器

SQM40...
SQM41...

- 电动执行器扭矩高达 18 Nm
- 顺时针和逆时针转
- 运行时间 5 至 65 秒
- 不同类型的连接轴可选
- 模拟量输入系统配有模拟量控制输入端
- 内部位置指示
- 驱动轴可以脱离
- 带有 UL 认证、CSA 认证和 GL 船级社认证的型号

SQM40/SQM41 以及本数据表专供在产品中使用 **SQM40/SQM41** 的原始设备制造商 (OEM) 使用!

应用

执行器 SQM40/SQM41 专为驱动油压调节器、蝶阀、风门或者其他需要转动的应用情况而设计。

适用领域主要是大中型功率燃油和燃气燃烧器以及热工艺设备。

这款执行器主要用于根据负荷控制燃气流量、燃油及燃烧空气量:

- 结合 3 位浮点调节器或连续调节器 (如 4~20mA) 和/或 ...
- ... 直接通过燃烧器控制器操作

产品类型	文件类型	文件编号
SQM45... / SQM48...	数据表	N7814
SQM10... / SQM20...	数据表	N7812
ASZ...	数据表	N7921
ASZ22.3x	安装说明	74 319 0921 0 (M7921)

警告



请注意以下警告，以避免造成人身、财产和环境损害！

只能由具有资质的专业人员打开、干预或改装设备！

- 必须完整阅读执行器的说明书。如有疏忽可能会招致危险
- 用户必须确保执行器符合各应用标准的要求
- 与安全有关的应用只允许结合 **Siemens** 燃烧器控制器使用
- 所有与产品有关的操作（安装、设置和维护）都必须由具有资质且获得授权的专业人士来完成。

**注意！**

- 有触电危险 – 为确保设备断电，可能要求断开一个以上开关。维护前必须切断设备电源
 - 不得在螺纹管保护管之间自动建立电气连接。此连接必须由安装方建立
 - 塑料连接片不会为螺纹管保护管提供接地。必须通过适当的垫圈和跳线进行接地
 - 凸轮开关的所有设置必须满足各应用标准的要求
 - 为了防止触电，应在接线端子上提供充分的接触保护。未绝缘的接头和导线不得彼此接触
 - 每次操作（装配、安装、维修等）结束后检查接线状态是否正常
 - 如果设备掉地或受到撞击，则不得继续使用，因为即使外表没有明显破损也可能影响安全功能
 - 必须避免静电充电，因为这样有可能会在接触时损坏设备的电子元件。
- 建议：使用 ESD 配置**

针对北美用户的注意事项

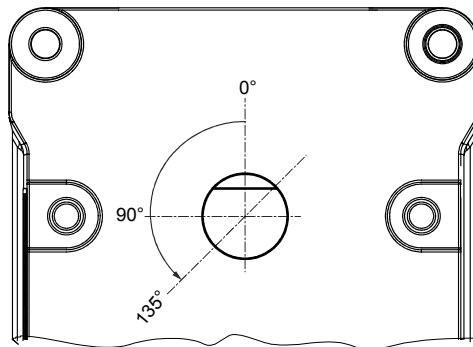
- 只能使用装有相应配件的可调节的保护管
- 只能使用铜导线
- 必须利用 **CL3**、**CL3R**、**CL3P** 型导线或同类导线为所有 2 级电路布线 或者 根据等级 1（电辐射或电源电路）为所有电路布线

- 确保遵守国家有关安全法规和标准说明
- 装配和安装应满足 DIN 范围内 VDE 的要求，尤其是 DIN/VDE 0100、0550 和 DIN/VDE 0722 标准
- 应保护执行器，以防阳光直射
- 紧固螺栓所需的拧紧扭矩
 - 罩盖：3.5 Nm
 - 接线盖：2 Nm

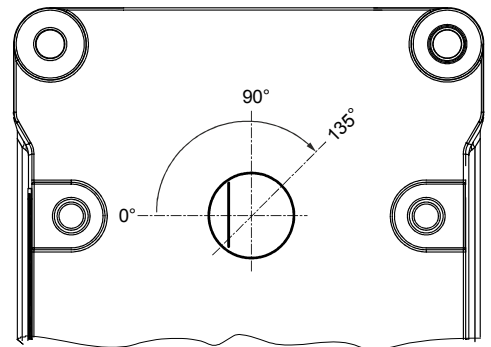


提示！
注意旋转方向！

SQM40...（逆时针，CCW）



SQM41...（顺时针，CW）



7817z13/0315

安装说明

- 应根据州/省和当地通用的规定进行布线
- 注意连接电缆按规定进行应变释放（比如参照 DIN EN 60730 和 DIN EN 60335）
- 确保分开的单线不会接触相邻接线。使用适当的接线套筒
- SQM40/SQM41 中未用到的接线必须配备一个绝缘插头
- 接线时，为防止触电，应确保断开 AC 120 V 范围或 AC 230 V 范围和其他电压范围之间的电压
- 执行器的轴和各调节机构之间必须强制连接
- 仅可使用塑料规格的电缆螺纹套管接头

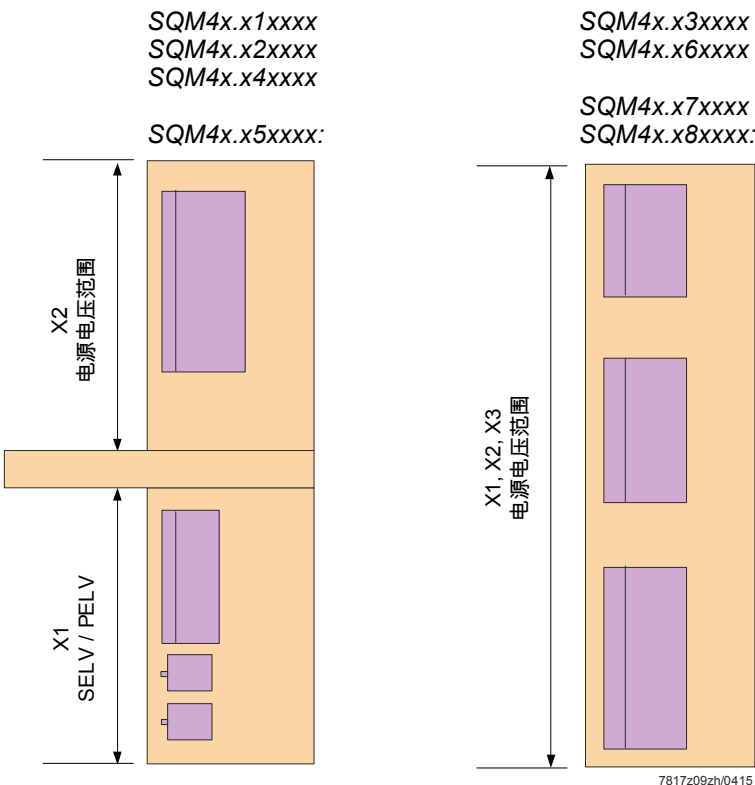
- SQM40/SQM41 只能通过一个最大值为 6.3 AT 的备用保险丝 (DIN EN 60127 2/5) 来供电
- 用于所有型号的保护导线接头，外壳上均有一个带有 PE 标记的连接端子。必须遵守 1.2 Nm 的螺栓拧紧力矩
- 必须使用随附的带螺纹连接的 RAST3.5 插头或 RAST5 插头进行电路连接。必须遵守 0.25 Nm 的螺栓拧紧力矩



提示！

只允许在安全的输出端子上连接燃料阀，参见章节 *电路图*。为此提供特定的设备型号，设备内部装配了不可更换的保险丝。设备内部的保险丝用于在外部短路的情况下防止各开关触点热封。此外应注意，安全的输出端子降低了最大电流负载，参见章节 *电路图*。

SQM40/SQM41 连接范围标记：



注意！

SELV 或 PELV 取决于连接零部件的安全等级。对于 PELV，连接的零部件与地线相连。

凸轮盘设置

凸轮盘的各种机械设置在空间上是与连接端子分开的，并且在断电情况下可通过角度盘来设置。通过调节螺钉可改变凸轮盘上的设置。在角度盘上可读取动作点。



应用指令：

- 低电压指令
- 电磁兼容性 EMC（抗干扰力）

低电压指令

2014/30/EU

与应用指令规定的一致性将通过遵守下列标准/规定来证明：

- 家用以及类似应用的自动电气调节及控制设备 DIN EN 60730-1
1 部分：一般要求
- 用于家用和类似应用的自动电气调节设备和控制设备 DIN EN 60730-2-14
2-14 部分：
对电气执行器的特殊要求

适用当时的输出标准可从合格说明书中提取！



EAC 电磁兼容性 (欧亚电磁兼容性)



ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007



China RoHS
危险物品表：

<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>



标记了 **R** 的型号

范例：SQM40.264**R**10

对于带有可调节保护管接头的应用，执行器必须标记 **R**（参见范例）并且具有 **UL** 和 **CSA** 认证标识，方可在美国/加拿大使用。



标记了 **36** 或者 **38** 的型号

范例：SQM4x.**36**xxxx, SQM4x.**38**xxxx

针对 **A** 类环境的船运应用。

使用寿命

执行器的设计使用寿命* 在整个旋转角度范围内额定力矩负载条件下为 250,000 次启动周期，（关 ⇨ 开 ⇨ 关），在正常供暖运行时相当于约 10 年的使用寿命（从铭牌上注明的生产日期算起）。使用寿命的计算是基于 EN 298 标准规定的耐久试验。

由欧洲调节器制造商协会 (European Control Manufacturers Association, Afecor) 出版条件汇总 (www.afecor.org)。

执行器的设计使用寿命请参见数据表规定。当达到设计使用寿命（燃烧器使用周期数量或相应使用时间）后，必须由授权人员更换执行器。

* 设计使用寿命并不是交付条款内规定的保修期

处理注意事项

设备包含电气和电子元件，不得作为家庭生活垃圾处理。
必须遵守当地有效的法律。

规格

外罩

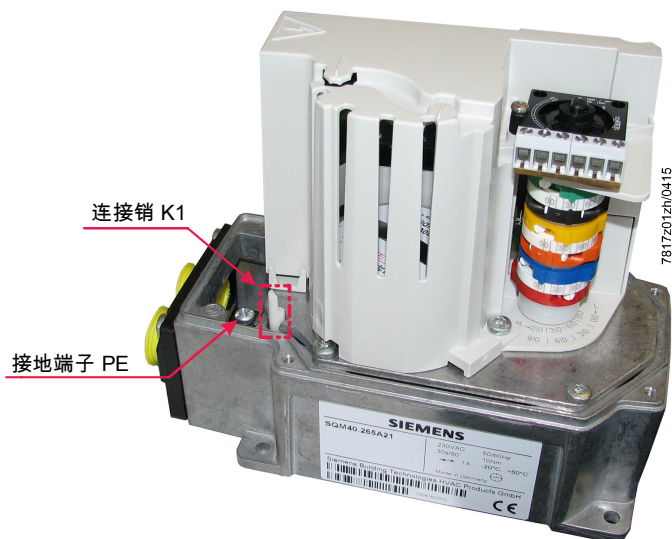
- 铝压铸件制成的外壳下部
- 抗冲击和耐热塑料制成的罩盖

驱动电机

同步电动机

联轴器

- 手动操作联轴器（连接销 (K1)）可将轴与电机分离
 - 自动复位
- 利用 连接销 (K1) 可分离驱动轴/电机



接地连接

带螺栓的接地端子 (PE)。

凸轮轴传动

高精度安装的齿轮

动作点调节

- 通过可调节的凸轮盘
- 凸轮盘旁边的刻度指示动作点的角度位置

位置指示

内部:

- 凸轮滚筒末端上 0...135° 刻度
- 刻度范围在旋转方向上带有箭头形标记 (SQM41) 或槽形标记 (SQM40)。

连接技术

- RAST3.5 螺纹连接根据印刷电路板型号安装后随附
- RAST5 螺纹连接根据印刷电路板型号安装后随附
- 可选择: 绝缘可替换插头
- 电缆入口通过 2 个开口位于随附的接线盖中。
电缆螺纹套管接头不包含在供货范围内
- 外罩中的大开口方便电缆铺设

传动机构

齿轮和轴承无需维护

驱动轴

- 可提供不同类型的轴, 轴安装后随附
- 驱动轴不可替换

执行器固定

外罩底部 (轴侧) 的固定孔, 例如执行器 SQM45/SQM48 利用 M5 螺栓固定或者例如可选的 SQM10/SQM20 执行器利用 M5 自攻螺钉进行正面安装 (参见章节 尺寸图)。

型号概要（其他型号参数备索）

产品编号	型号	旋转方向		90° 的扭矩¹) / 运行时间¹)	印刷电路板						轴号	地区规格		运行电压		电位器	
		逆时针	顺时针		模拟量输入系统型号图号	切换版本图号	三位浮点	二位浮点	开关数量	继电器数量		欧洲	美国/加拿大	AC120V	AC230V	双联 90°	双联 135°
BPZ:SQM40.025A21	SQM40.025A21	●		2,5 Nm / 5 s	2				4		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.065A23	SQM40.065A23	●		2,5 Nm / 5 s		6	●		6		5	●			●		●
BPZ:SQM40.115R11	SQM40.115R11	●		5 Nm / 15 s	1				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.115R13	SQM40.115R13	●		5 Nm / 15 s	1				3		5		●	●			●
BPZ:SQM40.141A21	SQM40.141A21	●		5 Nm / 15 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM40.144R11	SQM40.144R11	●		5 Nm / 15 s	4				3		4		●	●		●	
BPZ:SQM40.145A21	SQM40.145A21	●		5 Nm / 15 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.145R11	SQM40.145R11	●		5 Nm / 15 s	4				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.155R11	SQM40.155R11	●		5 Nm / 15 s	5				4		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.155R13	SQM40.155R13	●		5 Nm / 15 s	5				4		5		●	●			●
BPZ:SQM40.161A20	SQM40.161A20	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM40.165A20	SQM40.165A20	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		5	●			●		
BPZ:SQM40.165A21	SQM40.165A21	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.165R11	SQM40.165R11	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.171A20	SQM40.171A20	●		5 Nm / 15 s		7		●	5	1	1	●			●		
BPZ:SQM40.175A21	SQM40.175A21	●		5 Nm / 15 s		7		●	5	1	5	●			●	●	

型号概要（其他型号参数备索）（续）

产品编号	型号	旋转方向		90° 的扭矩 ¹ / 运行时间 ¹)	印刷电路板						轴号	地区规格		运行电压		电位器	
		逆时针	顺时针		模拟量输入系统型号图号	切换版本图号	三位浮点	二位浮点	开关数量	继电器数量		欧洲	美国/加拿大	AC120V	AC230V	双联 90°	双联 135°
BPZ:SQM40.185R11	SQM40.185R11	●		5 Nm / 15 s		8	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.215R11	SQM40.215R11	●		10 Nm / 30 s	1				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.215R13	SQM40.215R13	●		10 Nm / 30 s	1				3		5		●	●			●
BPZ:SQM40.235A20	SQM40.235A20	●		10 Nm / 30 s		3		●	4	3	5	●			●		
BPZ:SQM40.241A21	SQM40.241A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM40.241R11	SQM40.241R11	●		10 Nm / 30 s	4				3		1		●	●		●	
BPZ:SQM40.244A21	SQM40.244A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		4	●			●	●	
BPZ:SQM40.244R11	SQM40.244R11	●		10 Nm / 30 s	4				3		4		●	●		●	
BPZ:SQM40.245A11	SQM40.245A11	●		10 Nm / 30 s	4				3		5	●		●		●	
BPZ:SQM40.245A21	SQM40.245A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.245R11	SQM40.245R11	●		10 Nm / 30 s	4				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.247A21	SQM40.247A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		7	●			●	●	
BPZ:SQM40.255A21	SQM40.255A21	●		10 Nm / 30 s	5				4		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.255R11	SQM40.255R11	●		10 Nm / 30 s	5				4		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.255R13	SQM40.255R13	●		10 Nm / 30 s	5				4		5		●	●			●
BPZ:SQM40.261A11	SQM40.261A11	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●		●		●	
BPZ:SQM40.261A20	SQM40.261A20	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM40.261A21	SQM40.261A21	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●			●	●	
BPZ:SQM40.261R11	SQM40.261R11	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		1		●	●		●	

型号概要（其他型号参数备索）（续）

产品编号	型号	旋转方向		90° 的扭矩¹) / 运行时间¹)	印刷电路板						轴号	地区规格		运行电压		电位器	
		逆时针	顺时针		模拟量输入系 统型号 图号	切换版本 图号	三位浮点	二位浮点	开关数量	继电器数量		欧洲	美国/加拿大	AC120V	AC230V	双联 90°	双联 135°
BPZ:SQM40.265A11	SQM40.265A11	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5	●		●		●	
BPZ:SQM40.265A20	SQM40.265A20	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5	●			●		
BPZ:SQM40.265A21	SQM40.265A21	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.265R11	SQM40.265R11	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.267A20	SQM40.267A20	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		7	●			●		
BPZ:SQM40.271A20	SQM40.271A20	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	1	●			●		
BPZ:SQM40.274R10	SQM40.274R10	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	4		●	●			
BPZ:SQM40.275A20	SQM40.275A20	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5	●			●		
BPZ:SQM40.275A21	SQM40.275A21	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5	●			●	●	
BPZ:SQM40.275R10	SQM40.275R10	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5		●	●			
BPZ:SQM40.281A20	SQM40.281A20	●		10 Nm / 30 s		8	●		6		1	●			●		
S55452-D305-A100	SQM40.285A20	●		10 Nm / 30 s		8	●		6		5	●			●		
BPZ:SQM40.285R11	SQM40.285R11	●		10 Nm / 30 s		8	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.317A23	SQM40.317A23	●		18 Nm / 65 s	1				3		7	●			●		●
BPZ:SQM40.317R11	SQM40.317R11	●		18 Nm / 65 s	1				3		7		●	●		●	
BPZ:SQM40.317R13	SQM40.317R13	●		18 Nm / 65 s	1				3		7		●	●			●
BPZ:SQM40.357R11	SQM40.357R11	●		18 Nm / 65 s	5				4		7		●	●		●	
BPZ:SQM40.357R13	SQM40.357R13	●		18 Nm / 65 s	5				4		7		●	●		●	
S55452-D301-A100	SQM40.367A10	●		18 Nm / 65 s		6	●		6		7	●		●			
BPZ:SQM40.387A20	SQM40.387A20	●		18 Nm / 65 s		8	●		6		7	●			●		
BPZ:SQM40.387A23	SQM40.387A23	●		18 Nm / 65 s		8	●		6		7	●			●		●

型号概要（其他型号参数备索）（续）

产品编号	型号	旋转方向		90° 的扭矩¹) / 运行时间¹)	印刷电路板						轴号	地区规格		运行电压		电位器	
		逆时针	顺时针		模拟量输入系统型号图号	切换版本图号	三位浮点	二位浮点	开关数量	继电器数量		欧洲	美国/加拿大	AC120V	AC230V	双联 90°	双联 135°
BPZ:SQM40.387R11	SQM40.387R11	●		18 Nm / 65 s		8	●		6		7		●	●		●	
BPZ:SQM41.141A21	SQM41.141A21		●	5 Nm / 15 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM41.145A21	SQM41.145A21		●	5 Nm / 15 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM41.161A20	SQM41.161A20		●	5 Nm / 15 s		6	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM41.165R11	SQM41.165R11		●	5 Nm / 15 s		6	●		6		5		●	●		●	
S55452-D304-A100	SQM41.181A20		●	5 Nm / 15 s		8	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM41.185R11	SQM41.185R11		●	5 Nm / 15 s		8	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM41.241A11	SQM41.241A11		●	10 Nm / 30 s	4				3		1	●		●		●	
BPZ:SQM41.241A21	SQM41.241A21		●	10 Nm / 30 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM41.241R11	SQM41.241R11		●	10 Nm / 30 s	4				3		1		●	●		●	
BPZ:SQM41.244A21	SQM41.244A21		●	10 Nm / 30 s	4				3		4	●			●	●	
BPZ:SQM41.244R11	SQM41.244R11		●	10 Nm / 30 s	4				3		4		●	●		●	
BPZ:SQM41.245A11	SQM41.245A11		●	10 Nm / 30 s	4				3		5	●		●		●	
BPZ:SQM41.245A21	SQM41.245A21		●	10 Nm / 30 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM41.245R11	SQM41.245R11		●	10 Nm / 30 s	4				3		5		●	●		●	

型号概要（其他型号参数备索）（续）

产品编号	型号	旋转方向		90° 的扭矩 ¹⁾ / 运行时间 ¹⁾	印刷电路板						轴号	地区规格		运行电压		电位器	
		逆时针	顺时针		模拟量输入系统型号图号	切换版本图号	三位浮点	二位浮点	开关数量	继电器数量		欧洲	美国/加拿大	AC120V	AC230V	双联 90°	双联 135°
BPZ:SQM41.254R11	SQM41.254R11		●	10 Nm / 30 s	5				4		4		●	●		●	
S55452-D305-A100	SQM41.255R11		●	10 Nm / 30 s	5				4		5		●	●		●	
BPZ:SQM41.261A11	SQM41.261A11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●		●		●	
BPZ:SQM41.261A21	SQM41.261A21		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●			●	●	
BPZ:SQM41.261R11	SQM41.261R11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		1		●	●		●	
BPZ:SQM41.264A21	SQM41.264A21		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		4	●			●	●	
BPZ:SQM41.264R11	SQM41.264R11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		4		●	●		●	
BPZ:SQM41.265R11	SQM41.265R11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM41.267A21	SQM41.267A21		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		7	●			●	●	
BPZ:SQM41.271R10	SQM41.271R10		●	10 Nm / 30 s		7		●	5	1	1		●	●			
BPZ:SQM41.275A21	SQM41.275A21		●	10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5	●			●	●	
BPZ:SQM41.275R10	SQM41.275R10		●	10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5		●	●			
BPZ:SQM41.285R11	SQM41.285R11		●	10 Nm / 30 s		8	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM41.357A23	SQM41.357A23		●	18 Nm / 65 s	5				4		7	●			●		●
BPZ:SQM41.357R11	SQM41.357R11		●	18 Nm / 65 s	5				4		7		●	●		●	
BPZ:SQM41.367A21	SQM41.367A21		●	18 Nm / 65 s		6	●		6		7	●			●	●	
BPZ:SQM41.387R11	SQM41.387R11		●	18 Nm / 65 s		8	●		6		7		●	●		●	

1) 说明适用于环境温度 23 ° C，电源电压 AC 120 V 或 AC 230 V 和电源频率 50 Hz。电源频率为 60 Hz 时，运行时间缩短约 17%。扭矩也相应减小。



注意！
并非所有型号都可直接从厂方购得。也可查询更多型号。

驱动轴：

轴	扭矩	轴号
Ø 10 mm, 键轴 DIN 6888	最大 10 Nm	1
□ 9.5 mm, 方型轴	最大 15 Nm	4
Ø 10 mm D 型轴, 可与 SQM45 兼容	最大 10 Nm	5
Ø 14 mm, 配有符合 DIN 6885 要求的平行轴, 可与 SQM48 兼容	最大 20 Nm	7

配件

单独订购:



安装板的比例调节装置

VKP...

比例调节装置安装在燃气阀组内的螺纹法兰之间。
参见数据表 N7632。



安装板

ASK33.1

产品编号: BPZ:ASK33.1

用来将 SQM40/SQM41 安装在比例调节装置 VKP 上
参见安装说明 74 319 0843 0 (M7646)



加装组件

ASK33.4

产品编号: BPZ:ASK33.4

用来将 SQM40/SQM41 安装在风门 VKF41.xx C 上
参见安装说明 74 319 0916 0 (M7813/7814)



接线盖 (备查)

用于安装电气引线的接头

-用于 1/2" NPT 保护管

AGA45.11

产品编号: BPZ:AGA45.11

-用于公制的电缆螺纹套管接头

AGA45.12

产品编号: BPZ:AGA45.12



注意!

接线盖 AGA45.11 和 AGA45.12 仅供更换时使用。出厂前相应的 AGA45 规格已预装在 SQM40/SQM41 上。



插接套装 (备查)

带螺纹连接用于替换需要:

- 用于 SQM4x.x1xxxx

AGA45.1

产品编号: BPZ:AGA45.1

- 用于 SQM4x.x4xxxx

AGA45.4

产品编号: BPZ:AGA45.4

- 用于 SQM4x.x2xxxx, SQM4x.x5xxxx

AGA45.5

产品编号: BPZ:AGA45.5

- 用于 SQM4x.x3xxxx, SQM4x.x6xxxx, SQM4x.x7xxxx, SQM4x.x8xxxx

AGA45.6

产品编号: BPZ:AGA45.6



电位计 (备查)

用于后续安装

-用于 SQM40... / SQM41...: 双联电位器 2*1000 Ω , 90°

ASZ22.32

产品编号: S55852-Z301-A100

-用于 SQM40...: 双联电位器 2*1000 Ω , 135°

ASZ22.35

产品编号: S55852-Z303-A100

-用于 SQM41...: 双联电位器 2*1000 Ω , 135°

ASZ22.34

产品编号: S55852-Z302-A100

参见数据表 N7921.



提示!

电位计 ASZ22 仅规定用于后续安装到尾数为 0 (SQM4x.xxxx0) 的 SQM40/SQM41 型号中。所有尾数为 1 (SQM4x.xxxx1) 或 3 (SQM4x.xxxx3) 的 SQM40/SQM41 型号已在出厂前安装电位计。

技术参数

通用设备参数

工作电压	- SQM4x.xxxA1 - SQM4x.xxxA2 - SQM4x.xxxR1	AC 120 V -15%/+10% AC 230 V -15%/+10% AC 120 V -15%/+10%
工作频率		50...60 Hz $\pm$ 6%
驱动电机		同步电机
自身消耗		10 VA
调节角度		在 0° 和最大 90° 之间或在 0° 和最大 135° 之间, 根据型号
安装位置		任意
防护等级		IP66
防护类别		I
外部过载保护		最大 6.3 AT (惰性), 参照 DIN EN 60127-2/5
内部过载保护		2 AT (惰性), 根据型号, 不可替换
电缆入口		2 x M16 无螺纹或 2 x ½ “ NPT 螺纹, 根据型号
连接线的导线横截面积, 包括接地端子 (PE)		0,5...2,5 mm ²
旋转方向		面向轴侧(装配面): 左转或右转 - SQM40... - SQM41... 逆时针(CCW) 顺时针(CW)
扭矩		5 Nm 或 10 Nm, 根据型号 ¹⁾
扭矩公差		-25%
保持力矩		在温度和工作电压的公差极限上分别适用 50% 的扭矩, 用于扭矩为 5 Nm, 10 Nm 和 18 Nm 的型号 36% 的扭矩, 用于扭矩为 2.5 Nm 的型号
运行时间		5 s, 15 s, 30 s 和 65 s, 根据型号 ¹⁾
运行时间公差		+10%
旋转方向变化时的暂停时间, 不通电状态		>100 ms
限位和辅助开关	- 型号 - 开关电压 - 开关电容	参照 DIN 41636 AC 24...250 V 参见章节 电路图 中的说明
终端开关数量		2
辅助开关数量		最多 4 个, 根据型号
驱动轴		厂方已安装, 不可替换
重量		约 2 kg
装配面的温度		最大 60 ° C
额定脉冲电压		过压类别 III 符合 DIN EN 60730-1 章节 20
执行器电机和执行器轴的间隙	- 出厂 250,000 个周期后	<1° <1.2°

1) 说明适用于环境温度 23 ° C, 电源电压 AC 120 V 或 AC 230 V 和电源频率 50 Hz。电源频率为 60 Hz 时, 运行时间缩短约 17%。扭矩也相应减小。

技术参数 (续)

使用寿命	在整个旋转角度范围内额定力矩负载条件下 250,000 次启动周期 (关 ⇌ 开 ⇌ 关)。	
	在 10° 旋转角度范围内 75% 额定力矩负载条件下 2,000,000 次调节周期	
模拟输入端	概况	
	线性	<5% 的控制范围
	控制范围	0...90° 或 0...135°, 根据型号
	电压额定值	DC 2...10 V
	X1-1 (U-IN), X1-2 (接地)	
	• U 最小	DC 2 V
	• U 最大	DC 10 V
	输入阻抗	≥ 5 kΩ
	电流额定值	DC 4...20 mA
	X1-3 (I-IN), X1-2 (接地)	
	• I 最小	DC 4 mA
	• I 最大	DC 20 mA
	输入阻抗	≤ 500 Ω
	阻抗额定值	0...135 Ω
	X1-4, X1-5, X1-6 (接地)	
	• R 公称	135 Ω ± 5%
用于北美市场	供电导线的线材强度	
	SQM4x.x1xxxx / SQM4x.x2xxxx /	等级 1
	SQM4x.x4xxxx, SQM4x.x5xxxx, (X2),	最小 AWG 16
	(PE)	适用于 105 ° C
	SQM4x.x6xxxx / SQM4x.x7xxxx /	最粗 2.5 mm² 或 AWG 14
	SQM4x.x8xxxx, (X1) / (X2) / (X3), (PE)	
	SQM4x.x1xxxx / SQM4x.x2xxxx,	等级 2
	SQM4x.x4xxxx / SQM4x.x5xxxx, (X1)	最小 AWG 22
		适用于 105 ° C
		最粗 1 mm² 或 AWG 18
	NEMA 分级	NEMA4 (处理中)
	室外应用	
		注意! 需必备防水电缆导管和电缆密封套 (例如型号为 DWTT/7 或 QCRV2/8)

环境条件

存储	DIN EN 60721-3-1
气候条件	等级 1K3
机械条件	等级 1M2
温度范围	-20...+60 ° C
湿度	< 95% 相对湿度
运输	DIN EN 60721-3-2
气候条件	等级 2K3
机械条件	等级 2M2
温度范围	-20...+60 ° C
湿度	< 95% 相对湿度
工作	DIN EN 60721-3-3
气候条件	等级 3K5
机械条件	等级 3M4
温度范围	-20...+60 ° C -15...+60 ° C, 用于 18 Nm 的规格
湿度	< 95% 相对湿度
安装高度	最多海平面以上 2000 m

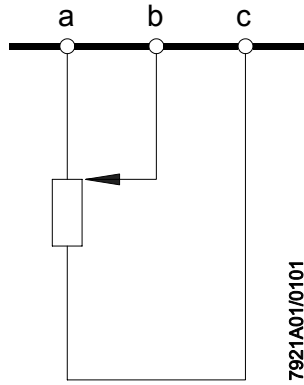


注意！
不得出现冷凝、结冰和水侵蚀！ 如不遵守，有影响安全功能的危险和触电危险。

导电塑料电位器

电阻	2*1000 Ω 双联电位器带单独的电阻通路
工作电压	DC 10 V
允许的滞后	90° 或 135° 的 0.3%，根据型号
总电阻差	± 20%
有效旋转角	90° 或 135°
连接端子条	3 针
适用的导线横截面积为	0.5...1 mm ²
滑块电流负荷	最大 100 μA
触点摩擦的接触电阻	最大 $R_{\text{ü}} \leq 100 \Omega$
线性 (以 $R_{\text{总}} = 1000$ 为基准) Ω)	±1%
平坦度 (Alpha = 10°)/微直线性	<0,5%
使用寿命	大约 2 百万次调节循环
温度系数	0,4 Ω/K

导电塑料电位器连接图



绘制的电位计位于启动位置（交货状态）。

- 端子名称：
- a = 电位器始端
 - b = 电位器滑动触头
 - c = 电位器终端

仅在端子「a」和「c」上施加工作电压。当「a → b」或者「b → c」之间错误存在工作电压时，电位计的导电塑料基体可能损坏。

必须注意电位计端点分接头「a → c」的极性，以便使电位器滑动触头「b」上的信号方向正确。

如果适于 90° 的电位计 ASZ22.32 在超出 90° 有效旋转角度范围以外运行，则在滑动触点上不会产生有效信号（电路中断）。
这种情况可能出现在开关凸轮 I 开关位置设置的额定负载超过 90° 时。

90° 规格的 ASZ22.32 可以用于 SQM40（向左旋转）和 SQM41（向右旋转）两种旋转方向。

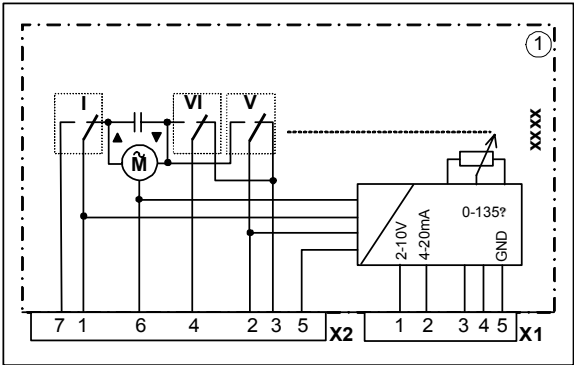
135° 规格的 ASZ22.34 和 ASZ22.35 仅分别规定用于特定旋转方向。

电位器的旋转方向必须与执行器的如下旋转方向一致：

- ASZ22.34 只能与 SQM41（向右旋转）结合使用
- ASZ22.35 只能与 SQM40（向左旋转）结合使用



提示！
由于视线原因，未在电路图中标记插头的先后顺序。
设备上的印刷为连续的数字，例如 1...7。



低电压端子			设计
X1-1	2...10 V	输入端	最大 DC 10 V 输入到 X1-5
X1-2	4...20 mA	输入端	最大 20 mA 输入到 X1-5
X1-3	0...135 Ω 1	输入端	
X1-4	0...135 Ω 2	输入端	
X1-5	0...135 Ω 3 (GND)	输入端	
电源电压端子			设计
X2-1	打开 (I)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-2	小火负载启动 (V)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-3	到达小火位置 (V)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-4	关闭/点火 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	控制器启动	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA
X2-6	零线	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA
X2-7	到达打开位置 (I)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$

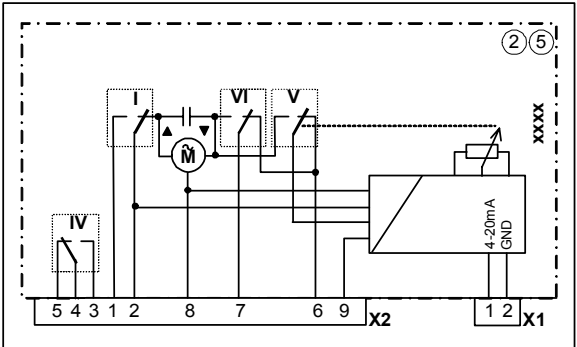
* 在标记的端子上只允许连接到燃烧器控制器或者控制器的控制线。
不得连接额外的外部负荷，例如信号灯。

调节范围

参见本章中的 SQM4x.x4xxxx。



提示！
由于视线原因，未在电路图中标记插头的先后顺序。
设备上的印刷为连续的数字，例如 1...7。



低电压端子			设计
X1-1	4...20 mA	输入端	最大 20 mA 输入到 X1-2
X1-2	GND	输入端	---
电源电压端子			设计
X2-1	到达打开位置 (I)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-2	打开，额定负载 (I)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-3	AUX 辅助开关 (IV) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-4	AUX 辅助开关 (IV)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	AUX 辅助开关 (IV) 常闭触点 NC	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-6	到达小火位置/点火位置 (V/VI)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-7	关闭/点火 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-8	零线	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA
X2-9	控制器启动	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA

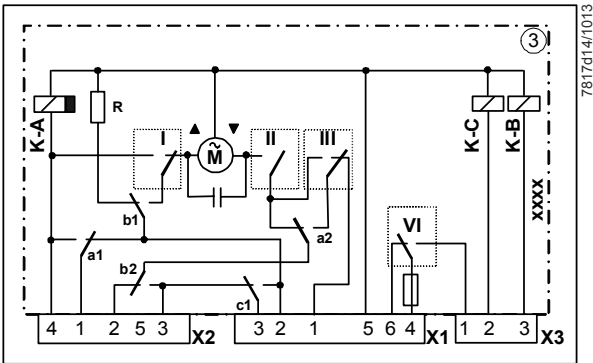
* 在标记的端子上只允许连接到燃烧器控制器或者控制器的控制线。
不得连接额外的外部负荷，例如信号灯。

调节范围

参见本章中的 SQM4x.x4xxxx。



提示！
由于视线原因，未在电路图中标记插头的先后顺序。
设备上的印刷为连续的数字，例如 1...7。



电源电压端子			设计
X1-1	释放	---	---
X1-2	打开调节器	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X1-3	控制器启动	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X1-4	AUX 辅助开关 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ **
X1-5	零线	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X1-6	AUX 辅助开关 (VI) 常闭触点 NC	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ **
X2-1	风机供电	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-2	电源电压，关闭	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-3	小火负载调节器	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-4	鼓风机电机	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	释放	---	---
X3-1	AUX 辅助开关 (VI) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ **
X3-2	打开 (I)/关闭 (II), 切换继电器 K-C	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X3-3	运行，切换继电器 K-B	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$



注意！
** 连接燃料阀时：
最大 0.3 A, $\cos\varphi > 0.8$ 感应。

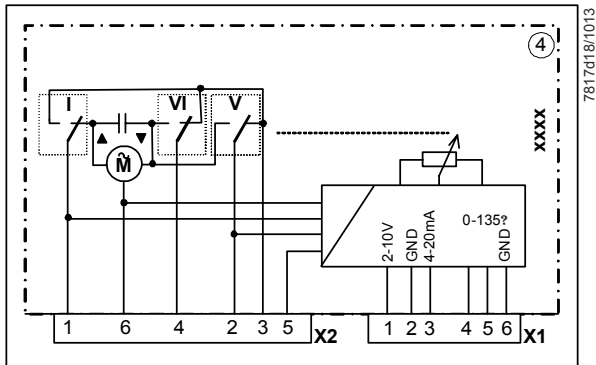
调节范围

参见本章中的 SQM4x.x4xxxx。



提示!

由于视线原因, 未在电路图中标记插头的先后顺序。
设备上的印刷为连续的数字, 例如 1...7。



低电压端子			设计
X1-1	2...10 V	输入端	最大 DC 10 V 输入到 X1-2
X1-2	接地	输入端	
X1-3	4...20 mA	输入端	最大 20 mA 输入到 X1-2
X1-4	0...135 Ω 1	输入端	
X1-5	0...135 Ω 2	输入端	
X1-6	0...135 Ω 3 (接地)	输入端	
电源电压端子			设计
X2-1	打开 (I)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-2	小火启动 (V)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-3	位置达到	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-4	关闭/点火 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	控制器启动	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA
X2-6	零线	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA

* 在标记的端子上只允许连接到燃烧器控制器或者控制器的控制线。
不得连接额外的外部负荷, 例如信号灯。

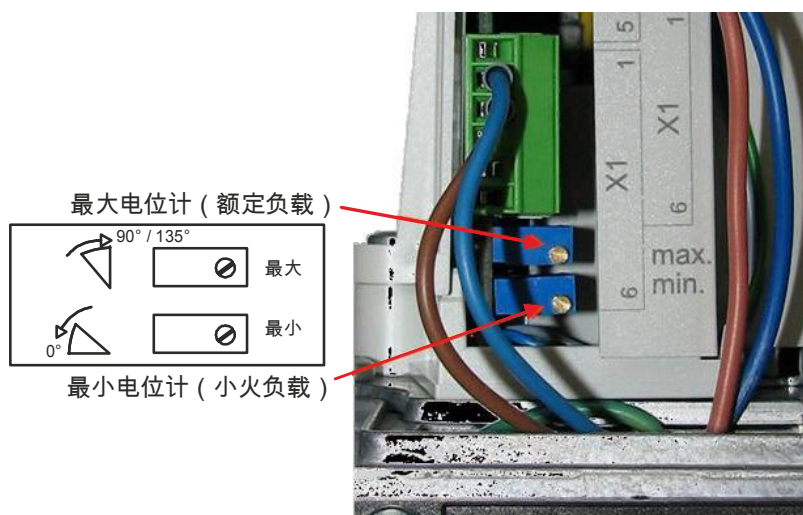
调节范围

利用开关位置 (最小和最大位置) 来调整模拟信号范围:

1. 将凸轮 (I) 调节到所需要的大火位置 (如 85° : 所在位置通过凸轮旁的刻度来指示)
2. 将凸轮 (V) 调节到所需要的小火位置 (如 20°)
3. 根据模拟输入端上大火位置 (如 20 mA) 预设信号
4. 转动最大角度的电位器
 - a) 顺时针旋转, 如果执行器尚未到达最大旋转角度 或者
 - b) 逆时针旋转, 直到执行器启动
5. 根据模拟输入端上小火位置 (如 4 mA) 预设信号
6. 转动最小角度的电位器
 - a) 逆时针旋转, 如果执行器尚未到达最小旋转角度 或者
 - b) 顺时针旋转, 直到执行器启动

始终在大火和小火范围之间进行调节。

此外, 也可通过调节凸轮 (VI) (与凸轮 (V) 无关) 来定义一个关闭位置或单独的点火位置 (比如为了确定一个比小火位置更高的位置)。

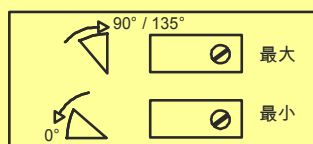


7817z08zh/0415



提示!

调试时应注意电位器调节的旋转方向:

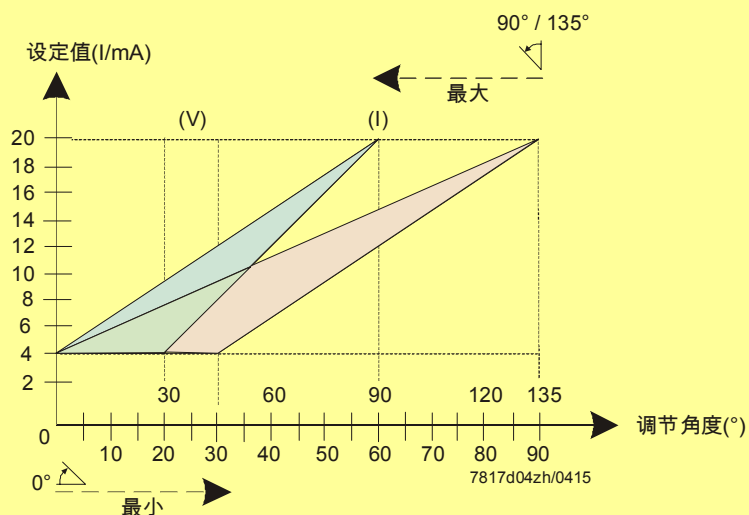


7817z10zh/0415



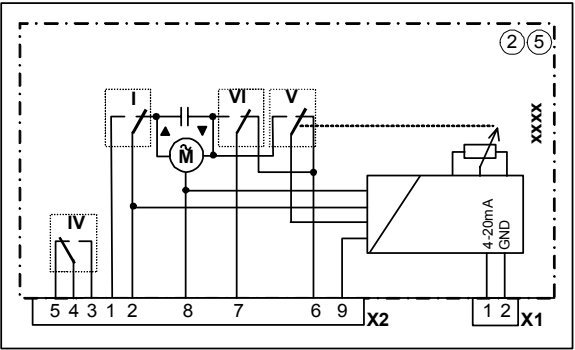
提示!

电位器调节工作范围, 图中以电流输入 4...20 mA 为例





提示！
由于视线原因，未在电路图中标记插头的先后顺序。
设备上的印刷为连续的数字，例如 1...7。



低电压端子			设计
X1-1	4...20 mA	输入端	最大 20 mA 输入到 X1-2
X1-2	GND	输入端	---
电源电压端子			设计
X2-1	到达打开位置 (I)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-2	打开, 额定负载 (I)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-3	AUX 辅助开关 (IV)/常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-4	AUX 辅助开关 (IV)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	AUX 辅助开关 (IV) 常闭触点 NC	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-6	到达小火位置/点火位置 (V/VI)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-7	关闭/点火 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-8	零线	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA
X2-9	控制器启动	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 60 mA / 30 mA

* 在标记的端子上只允许连接到燃烧器控制器或者控制器的控制线。
不得连接额外的外部负荷，例如信号灯。

调节范围

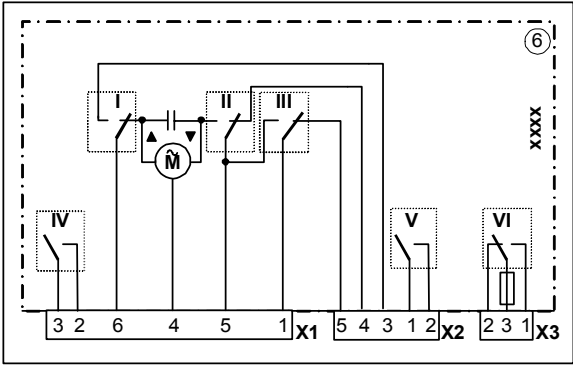
参见本章中的 SQM4x.x4xxxx。

SQM4x.x6xxx

配备 2 个限位开关和 4 个辅助开关的三位浮点型



提示！
由于视线原因，未在电路图中标记插头的先后顺序。
设备上的印刷为连续的数字，例如 1...7。



电源电压端子			设计
X1-1	点火位置启动(III)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X1-2	AUX 辅助开关 (IV) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X1-3	AUX 辅助开关 (IV)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X1-4	零线		AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X1-5	关闭(III)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X1-6	打开(II)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X2-1	AUX 辅助开关 (V)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X2-2	AUX 辅助开关 (V) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X2-3	到达打开位置(I)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 0,3 A, $\cos\varphi >0,8$
X2-4	到达关闭位置(II)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 0,3 A, $\cos\varphi >0,8$
X2-5	到达点火位置(III)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 0,3 A, $\cos\varphi >0,8$
X3-1	AUX 辅助开关 (VI) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$ **
X3-2	AUX 辅助开关 (VI) 常闭触点 NC	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$ **
X3-3	AUX 辅助开关 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi >0,9$ **



注意！
** 连接燃料阀时：
最大 0.3 A, $\cos\varphi >0.8$ 感应。

调节范围

参见本章中的 SQM4x.x4xxxx。

SQM4x.x7xxxx

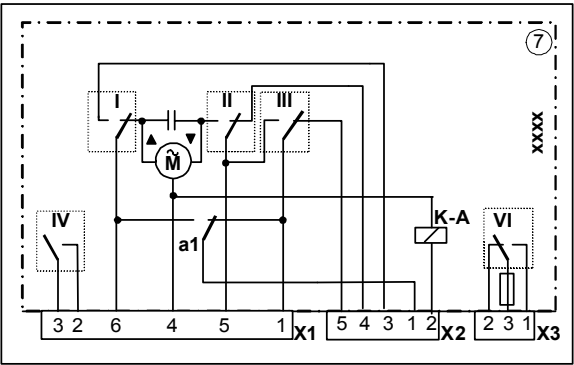
配备 2 个限位开关和 3 个辅助开关的二位浮点型，1 个继电器



提示！

由于视线原因，未在电路图中标记插头的先后顺序。

设备上的印刷为连续的数字，例如 1...7。



电源电压端子			设计
X1-1	点火位置启动(III)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X1-2	AUX 辅助开关 (IV) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X1-3	AUX 辅助开关 (IV)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X1-4	零线	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X1-5	关闭(II)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X1-6	打开(I)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X2-1	电源电压	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X2-2	打开/关闭继电器	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9
X2-3	到达打开位置(I)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 0,3 A, cosφ >0,8
X2-4	到达关闭位置(II)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 0,3 A, cosφ >0,8
X2-5	到达点火位置(III)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 0,3 A, cosφ >0,8
X3-1	AUX 辅助开关 (VI) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9 **
X3-2	最大	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9 **
X3-3	AUX 辅助开关 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, cosφ >0,9 **



注意！

** 连接燃料阀时：

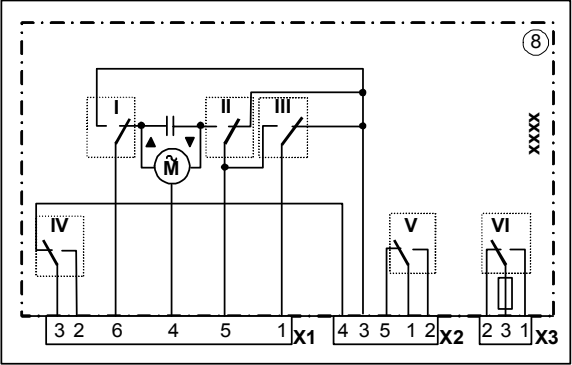
最大 0.3 A, cosφ >0.8 感应。

调节范围

参见本章中的 SQM4x.x4xxxx。



提示！
由于视线原因，未在电路图中标记插头的先后顺序。
设备上的印刷为连续的数字，例如 1...7。



电源电压端子			设计
X1-1	位置启动 (III)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X1-2	AUX 辅助开关 (IV) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X1-3	AUX 辅助开关 (IV)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X1-4	零线	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ 感应
X1-5	关闭 (II)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X1-6	打开 (I)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-1	AUX 辅助开关 (V)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-2	AUX 辅助开关 (V) 常开触点 NO	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-3	位置到达(I / II / III)	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 0,3 A, $\cos\varphi > 0,8$
X2-4	AUX 辅助开关 (IV) 常闭触点 NC	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	AUX 辅助开关 (IV) 常闭触点 NC	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X3-1	AUX 辅助开关 (VI) 常开触点 NO	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ **
X3-2	最大	输出端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ **
X3-3	AUX 辅助开关 (VI)	输入端	AC 120 V / AC 230 V 最大 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ **



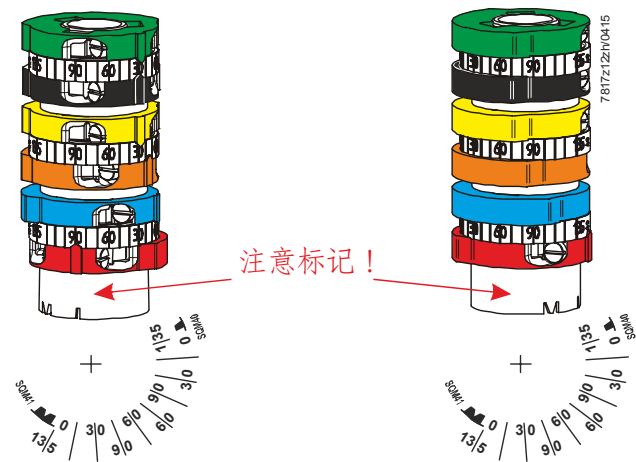
注意！
** 连接燃料阀时：
最大 0.3 A, $\cos\varphi > 0.8$ 感应。

调节范围

参见本章中的 SQM4x.x4xxxx。

位置指示器 **SQM40**
外部角度盘
槽形标记

位置指示器 **SQM41**
内部角度盘
箭头形标记



 **提示！**
调试前必须检查开关位置的设置。

SQM4x.x1xxxx
SQM4x.x4xxxx

模拟量输入系统型号			
凸轮	颜色	位置	预设
凸轮 I	红色	大火	90°
凸轮 II	蓝色	未使用	---
凸轮 III	橙色	未使用	---
凸轮 IV	黄色	未使用	---
凸轮 V	黑色	小火负载	15°
凸轮 VI	绿色	关闭/点火	0°

SQM4x.x3xxxx

二位浮点型			
凸轮	颜色	位置	预设
凸轮 I	红色	额定负载	90°
凸轮 II	蓝色	关闭/小火负载	0°
凸轮 III	橙色	点火位置	15°
凸轮 IV	黄色	未使用	---
凸轮 V	黑色	未使用	---
凸轮 VI	绿色	辅助开关	30°

SQM4x.x5xxxx

模拟量输入系统型号			
凸轮	颜色	位置	预设
凸轮 I	红色	额定负载	90°
凸轮 II	蓝色	未使用	---
凸轮 III	橙色	未使用	---
凸轮 IV	黄色	辅助开关	30°
凸轮 V	黑色	小火负载	30°
凸轮 VI	绿色	关闭/点火	0°

SQM4x.x6xxx SQM4x.x8xxx	三位浮点型			
	凸轮	颜色	位置	预设
	凸轮 I	红色	大火	90°
	凸轮 II	蓝色	关闭/小火	0°
	凸轮 III	橙色	点火位置	15°
	凸轮 IV	黄色	辅助开关	30°
	凸轮 V	黑色	辅助开关	30°
	凸轮 VI	绿色	辅助开关	30°

SQM4x.x7xxx	三位浮点型			
	凸轮	颜色	位置	预设
	凸轮 I	红色	大火	90°
	凸轮 II	蓝色	关闭/小火	0°
	凸轮 III	橙色	点火位置	15°
	凸轮 IV	黄色	辅助开关	30°
	凸轮 V	黑色	未使用	---
	凸轮 VI	绿色	辅助开关	30°

尺寸图

尺寸, 单位 mm

SQM40/SQM41

