

安全关断
慢开快关



SKP15...

安全关断
慢开快关
恒压调节



SKP25... / SKL25...

安全关断
慢开快关
差压调节



SKP55...

安全关断
慢开快关
空/燃比调节



SKP75...

电动液压阀门执行器

SKPx5...
SKL25...

- 安全切断/关特性符合 EN 161 标准，与西门子公司的燃气、空气快速切断阀联合使用
- 慢开快关
- 低电功耗
- 可选的终端开关(工厂设置)
- 插头连接设备
- 运行状态显示
- 阀位动作行程指示
- 附加数据单（参考燃气阀和空气阀的数据单）

SKPx5...和数据单适用于将该执行器与其产品结合一起使用的 OEM 厂家。

分体式设计

SKP... 是设计用来和以下类型的阀门一起使用的:

阀门种类	介质	文件号
VGG... VGF... VGH...	天然气 气体成分为 I 和 III 的燃气	N7636
VG2... VG4...	天然气 气体成分为 I 和 III 的燃气	N7631
VRF... VRH...	沼气	N7633
VL2...	热空气	N7637

常用 SKP... 执行器

执行器和阀门组合使用具有以下功能:

- 安全切断阀(SKP15...)
- 配有压力调节装置/控制器的安全切断阀(SKP25..., SKP55..., 和 SKP75...)

电动液压 SKP... 执行器和阀门一起使用, 适用于气体成分为 I 和 III 的燃气和空气。它们主要应用于燃气的燃烧装置。执行器开启缓慢, 但关闭迅速。它们可以和上述任一类型和尺寸的阀门组合使用。执行器配有终端开关 (用来验证全关状态)。
有关阀门尺寸的信息, 参考相关阀门文件里的《阀门尺寸图》。

SKP15...

SKP15... 电动液压执行器与 VG... 阀门一起使用做为一个慢开快关的安全阀, 一般主要用于燃气燃烧器, 此执行器打开缓慢关闭迅速。

只有带终端开关 CPI(阀门关闭验证开关)的型号才有阀位指示。

SKP25...

带有设定弹簧的 SKP25... 可以做恒压调节装置使用。

主要用于强制鼓风式燃气燃烧器

- 机械空/燃比控制 (SKP25.0...)
- 电子空/燃比控制(SKP25.0...)
- 两段火控制 (SKP25.2...)
- 空燃比 1:1 零压控制 (SKP25.3...)
- 高压输出 (SKP25.4...)
- 零压控制 (SKP25.6...)
- 通过执行器可电子调节输出压力 (SKP25.7...)

SKL25...

SKL25... 执行器与 SKP25... 相同, 但是关闭时间更长 (3...6 seconds).
The SKL25... 只能用于空气。

SKP55...

SKP55... 用作压差调节装置

它主要应用于

- 与热回收系统组合使用的燃烧装置
- 头部有可调节燃料/空气混合比例设备的燃烧器
- 燃烧器或燃烧室内压力条件不能按比例随负载变化而变化的装置
- 燃气或空气侧处于负压级的装置

SKP75...

SKP75... 用作比例控制器，根据助燃空气的压力调节燃气压力，确保在整个负载范围内燃气/空气的比率保持不变。

它主要应用于强制通风的燃烧器。

警告

更多的安全注意条款请参考技术文件!



为避免伤害到人、破坏财物或环境，必须遵守以下警告！

- 不要擅自开启和更改执行器!
- 所有过程 (装配、安装和维修工作等)必须由专业人员进行。
- 与气阀门相比, SKL25... 执行器不能作为安全装置使用
- 所有过程 (装配、安装和维修工作等)必须由专业人员进行。
- 检查确认燃气导压管安装在正确的位置并拧紧 (SKP25..., SKP55..., SKP75...)
- 跌落或震动将破坏安全性能。这类阀门将不能使用，即使它们没有受到任何损坏。
- 如果用第二个电源插头面板给终止开关通电，则必须用同一个插头对执行器进行接地保护。
- 必须使用符合 DIN EN 175301-803-A 的接头
- 连接器必须有电缆应力消除措施

SKP15.1...

- 对于终端开关, 不允许安全特低电压(SELV)

SKP25.2...

- 大火电磁线圈温度会上升如果被激活并长时间运行, 但是不需要对触点进行额外保护.

- SKPx5.xx1xx 是带终端开关

燃气管设计

如果供气压力超过了燃气阀门 (VG... / VR...) 的最大运行压力 (参考相关阀门技术资料), 那么必须在上游安装调压器. 燃气低压保护必须安装在阀门的上游

SKP25..., SKL25..., SKP55..., SKP75...

压力检测管的安装应尽量不会受到扰动 (如, 受不利流量条件影响)。压力测点不能突出在管道里。调节装置/控制器的检测管越短越好, 这样使得调节装置/控制器反应迅速, 以应付负载的突变。检测管的最小内径为 6mm.

在使用 SKP25...时, VG... 阀门上的 1/4" 测试孔可以用来当作压力测试孔 (前提条件: 设定燃气输出压力>10 mbar).

SKP75...

- 安装测压管:

燃烧室压力管不安全的情况下 (如, 潜在泄漏的影响), 在没有连接燃烧室管子时, 运行前检查设置, 尤其检查燃烧器最大容量。在整个控制范围内要获得正确的一致的燃气/空气比率, 应在没有扰动的地方测得燃气和空气的压力信号。应安装检测管, 这样测得的压差不会受到扰动。燃气/空气比率> 3 时, 用来测试燃烧空气和燃烧室压力的检测管的内径最小为 8mm。应安装测试燃烧室压力的检测管, 这样气体能在检测管附近冷却, 凝结气体不会进入控制器但能返回燃烧室。

建议:

- 应该在距阀门出口距离为 5 倍管径的下游位置测得气体压力
- 不要用 VG... 阀体的侧面测试点获得压力

- 燃烧室压力的补偿

如果燃烧室/热交换器/烟道系统的阻力系数恒定, 当燃烧器的输出改变时, 燃烧室压力按比例随着燃气和助燃空气的压力改变。在这种情况下, 燃烧室压力不需要作为补偿变量传递给 SKP75...。然而, 如果燃烧室压力变化程度与燃气和空气的变化不一样, 当这种情况发生在装有废气扇或调节废气的节气阀的装置中时, 燃烧室压力必须作为变量传递给 SKP75..., 这样控制器能削弱这种情况带来的影响。

安装注意事项

- 确保符合相关国家安全规则
- 安装孔的二次排列能将执行器装在四个不同的位置，每个位置之间相差 90°
- 在安装或更换执行器时，阀门始终处于关闭状态
- 按照下列安装说明进行操作：

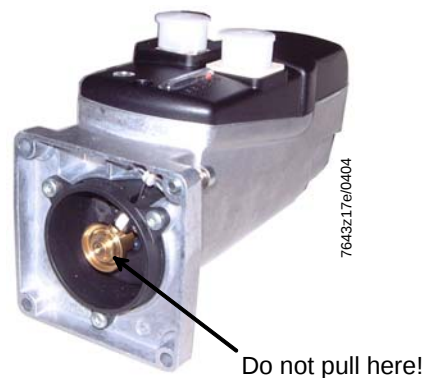
型号	安装说明
SKL25...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP15...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP15.1...	M7643.5 (74 319 0578 0)
SKP25...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP25.2...	M7643.4 (74 319 0552 0)
SKP25.7...	M7643 (74 319 0419 0) M7643.3 (4 319 1979 0)
SKP55...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP75...	M7643 (74 319 0419 0)
NEMA-Kit for SKPx5... / VG...	M7643.2 (74 319 0421 0)

密封/紧固

- 当左右部件都安装到位后检查紧固

执行器通用

- 带电调节必须在执行器安装在阀门上之后才可进行，否则执行器可能被损坏
- 供电和终断开关由一根连接电缆直接连接 (遵照 DIN EN 175301-803-A)
- 终端开关由原厂设置
- 泵杆不能用工具拉，这样会导致该部件变松。

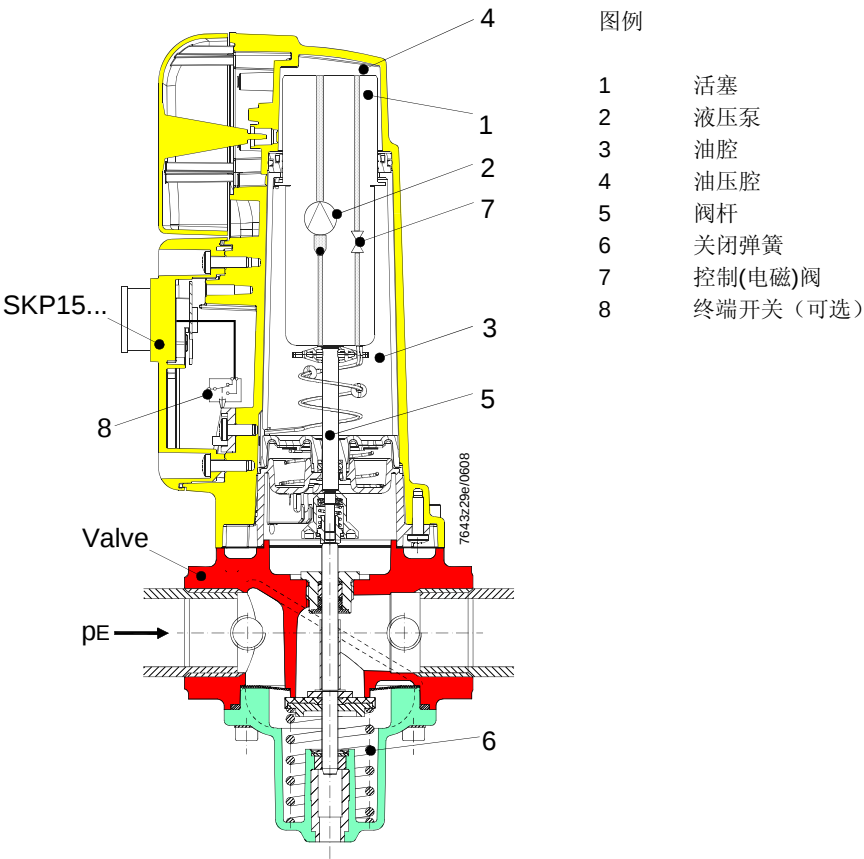


SKP15...工作原理

通电时，泵开始启动，控制阀关闭。泵将油从活塞下面的容器送到活塞上面的压力室。活塞在油压的作用下向下移动，顶着关闭弹簧的压力将阀门打开。泵一直开着，直到收到关闭指示。当电源切断或在电源失效的情况下，泵被关闭，控制阀打开，从而关闭弹簧将活塞推回。回流系统的大小确保达到回到全关位置的行程在 0.6s 内完成。

装有阀门的 SKP15...

(示意图)



SKP15.1...

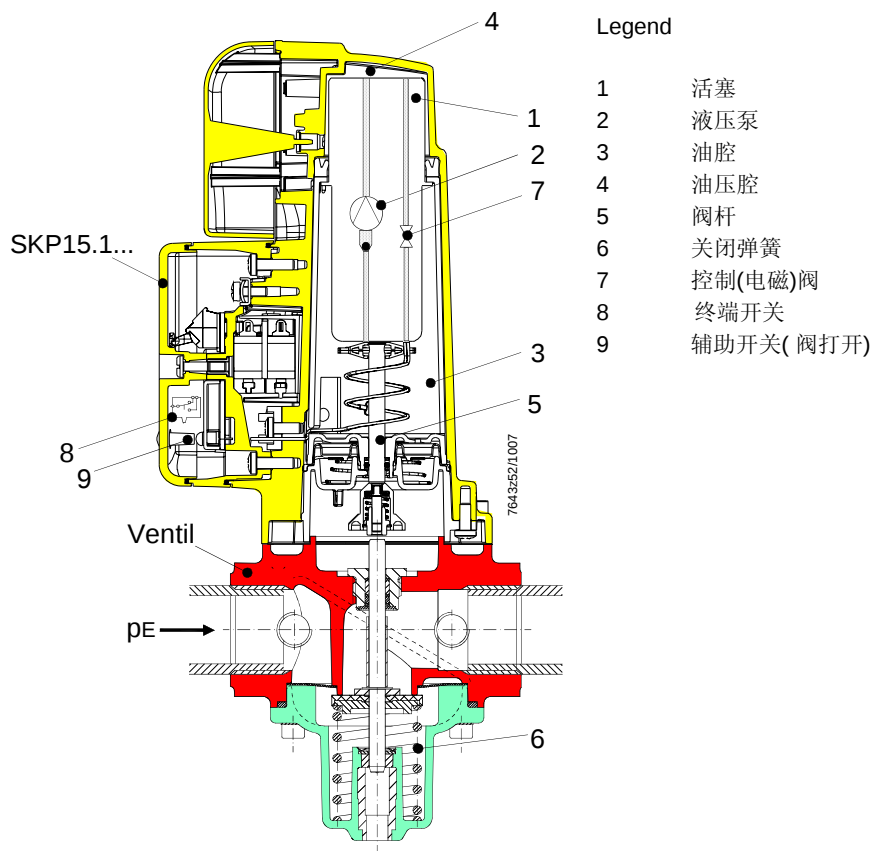
功能与 SKP15...相同, 但是油泵在阀门打开后关闭 (节约耗电)

典型应用

单独的阀门 (许多支路上的总阀)长时间保持打开状态.

装有阀门的 SKP15.1...

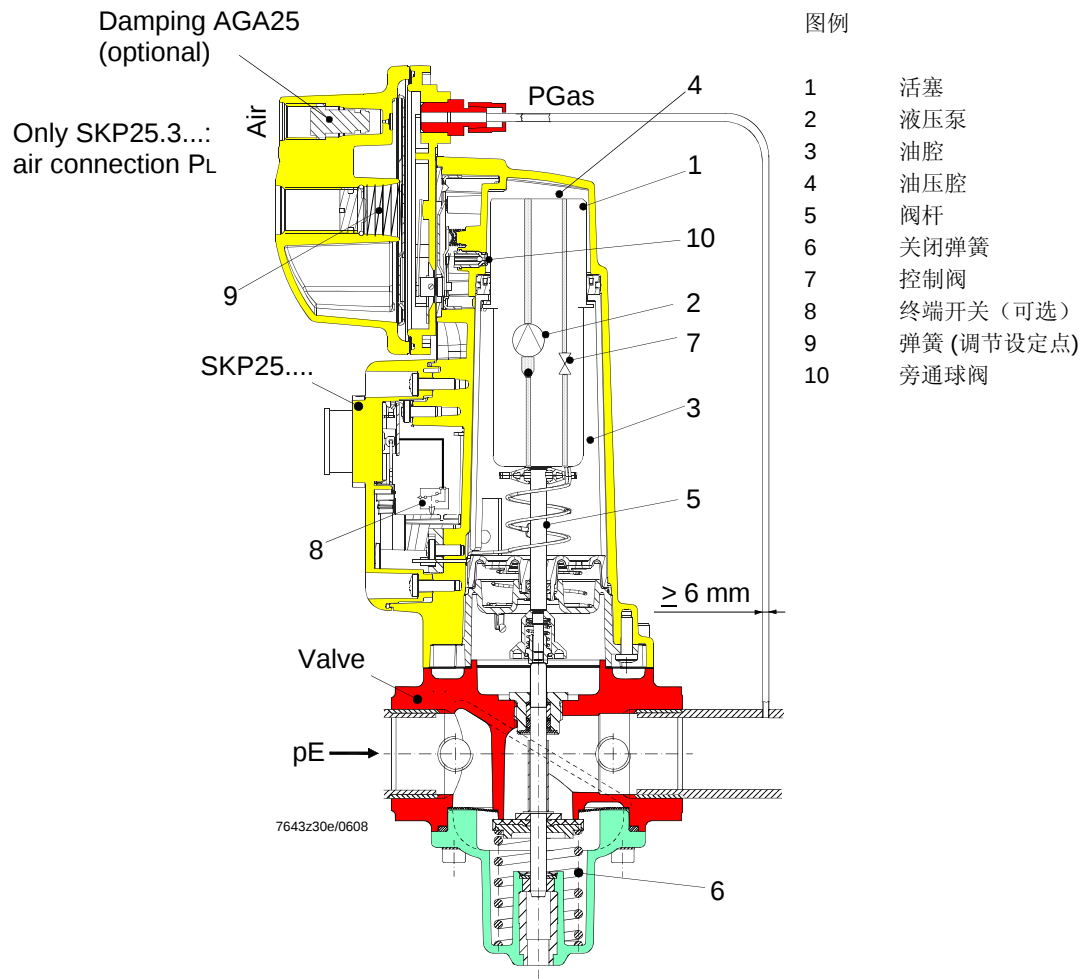
(示意图)



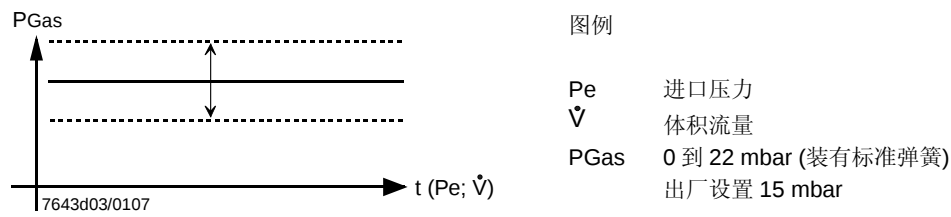
液压泵的调节必须在阀打开到最大位置时操作.

SKP25..., SKP55... and SKP75... 功能原理 (安全关闭特性)与 SKP15...相同,但是在他们的调压模块的帮助下 SKP25..., SKP55... 和 SKP75... 可以通过旁通阀来在阀门打开情况下实现不同的控制功能.

装有阀门的 SKP25... (示意图)

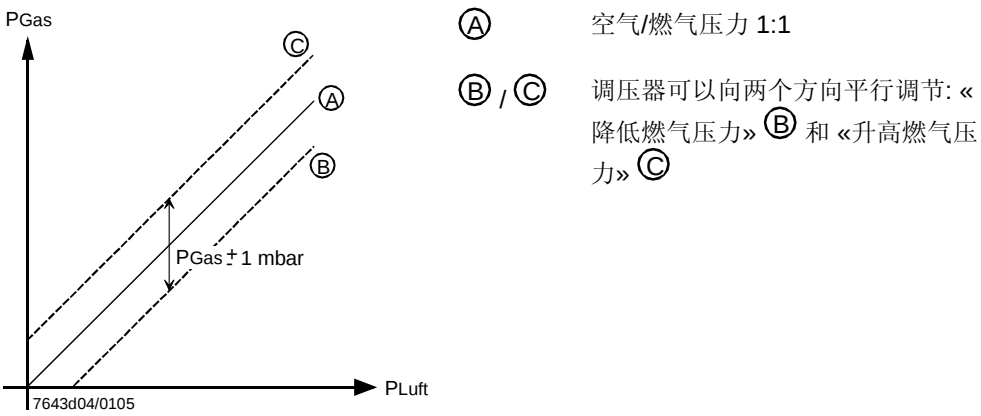


SKP25... / SKL25... «P 燃气» 的设定点调节必须手动进行,旋转作用在设定点弹簧上的螺丝。设定点弹簧的参数,参见«附件»。



SKP25.3...

SKP25.3... 是一个空气/燃气零压调节的执行器 «PL» : «PG» = 1:1.
通过取空气侧压力到 «PL»处, 燃气压力 «PGas» 输出为 1:1 比例.

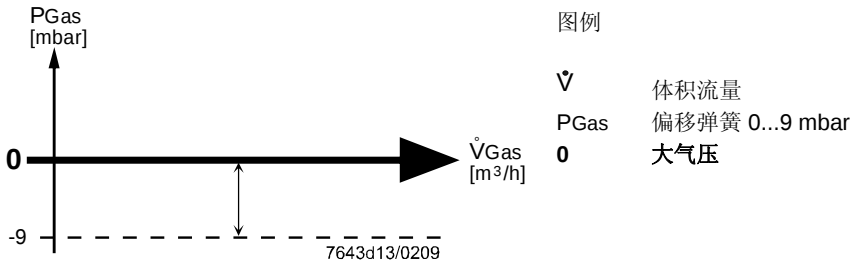


注意:

在完成设置开始后, 测试 燃烧数据之前应把盖帽盖上.

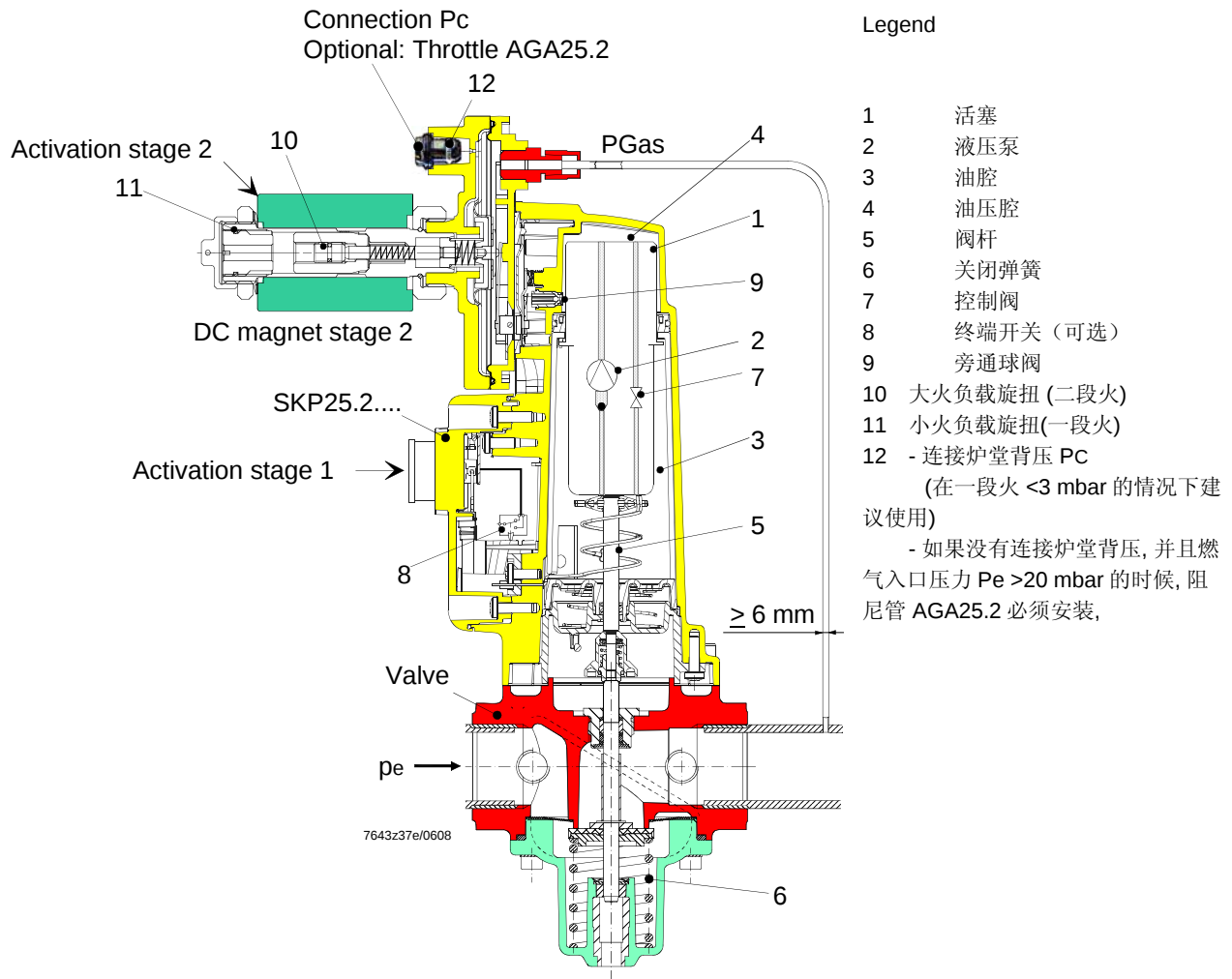
SKP25.6...

SKP25.6... 零压控制执行器和 SKP25.3...一样工作, 但是允许朝燃气更少的方向进行更大的平行调节.

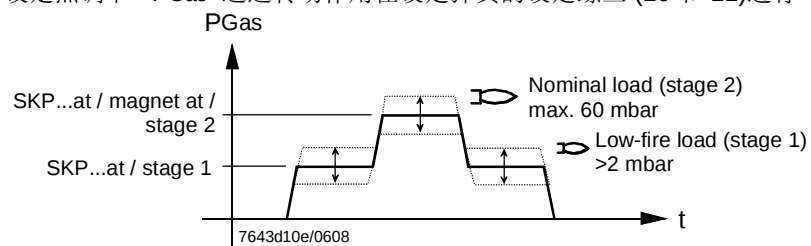


装有阀门的 SKP25.2...

(示意图)



设定点调节 «PGas» 通过转动作用在设定弹簧的设定螺丝 (10 和 11) 进行



设定举例:

1. 设定低火负荷 (一段火):
转动螺丝 (11) 到要求的压力设定点 ($\cup + PGas$).
2. 设定高火负荷 (二段火):
启动二段火线圈, 转动螺丝 (10) 到要求的压力设定点 ($\cup + PGas$).
3. 设置完二段火后, 一段火需要重新设定确认, 每次调节二段火后都需要对一段火弹簧进行重新调节确认



参考安装指导文件 M7643.4 (74 319 0552 0)

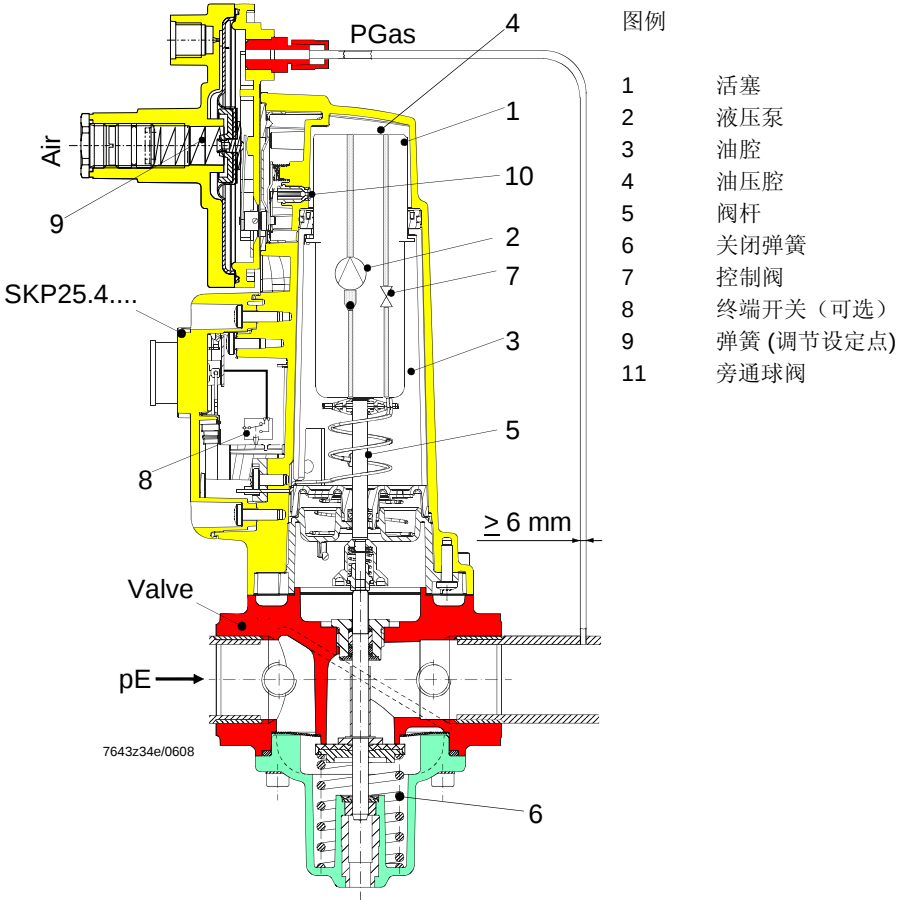
出厂设置: 一段火: 12 mbar / 二段火: 55 mbar

SKP25.4...

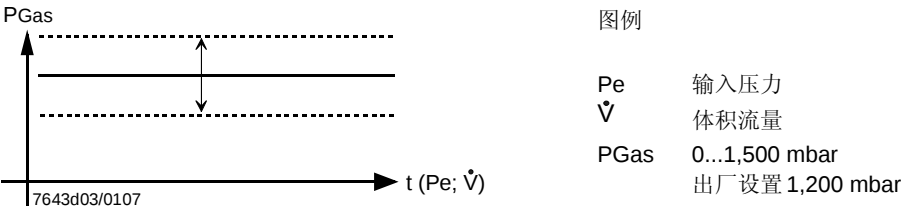
SKP25.4... 用来控制更高的燃气输出压力.
标准弹簧 0...1,500 mbar.

装有阀门的 SKP25.4...

(示意图)



«P 燃气» 的设定点调节必须手动进行，旋转作用在设定点弹簧上的螺丝。设定点弹簧的参数，参见«附件»。



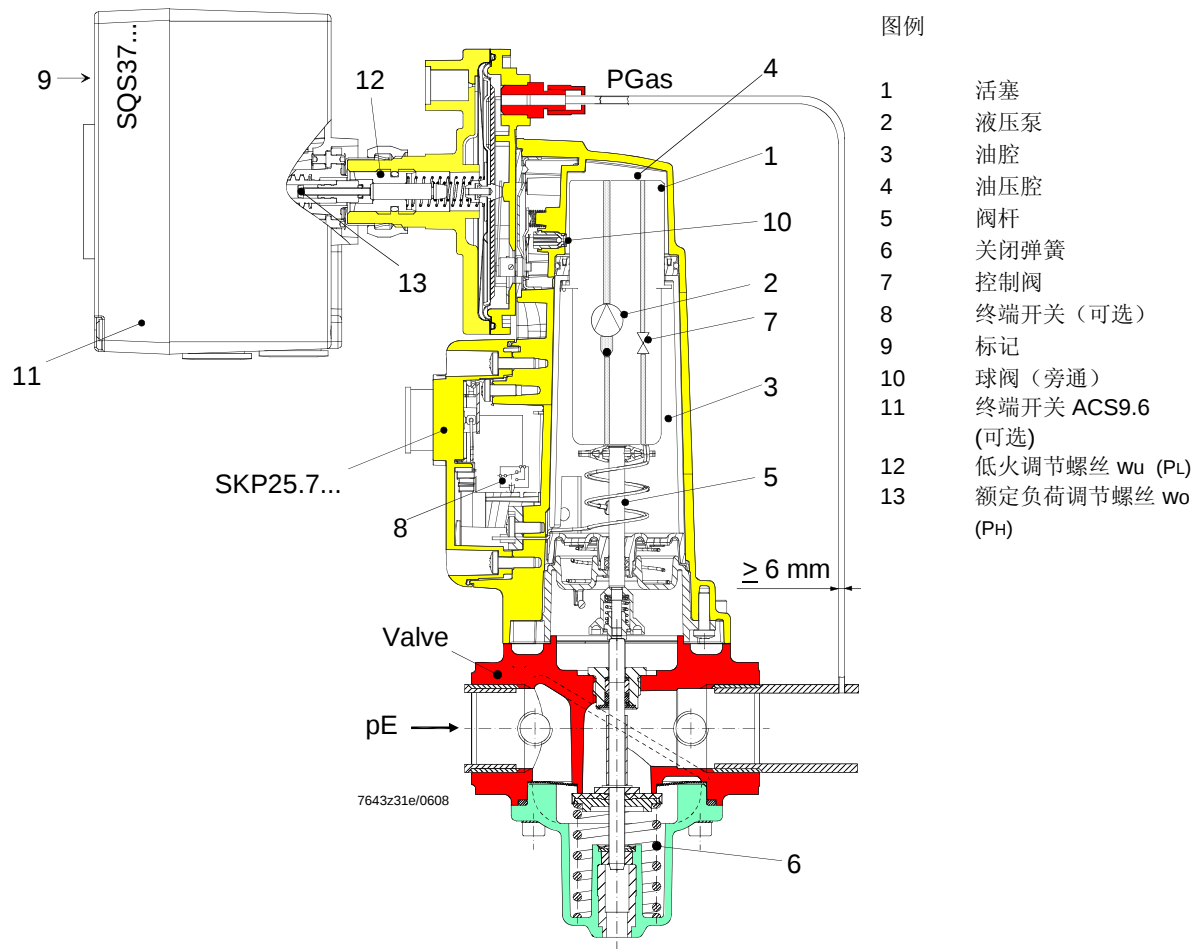
SKP25.7...

SKP25.7... 的工作方式与恒压调节的 SKP25...大致相同,但是可以对燃气输出压力进行电子调节.

主要使用范围

- 大气式燃烧器 (比例调节或多级调节)
- 在工业窑炉上的单个的或多个的燃烧器
- 在燃烧器在固定比例下燃烧时改变空气比例

装有阀门的 SKP25.7... (示意图)

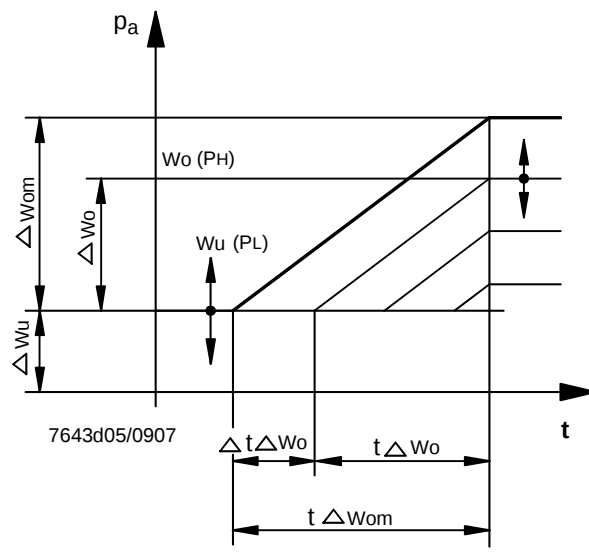


设定举例:

小火压力值 (最小压力 wu) 必须在没有安装 SQS37... 的情况下用小火螺丝 (12)设定. 最大额定负荷设置必须在通过 SQS37... 推杆充分伸出时设定螺丝 (13).

 参考安装指导文件 M7643.3 (4 319 1979 0)

有 SQS37... 执行器的燃气压力调节装置的运行模式



在燃气出口侧，气体压力调节装置将燃气压力维持在预先确定的设定点。
通过传送到电动调节器的电子信号，预先确定的设定点按照比例随电子脉冲信号的长度变化，增大或减小取决于 SQS37...脉冲型号的方向。
当达到预先确定最大或最小的设定点，出口压力维持不变。
两个方向上，穿过最高设定点范围«ΔWo»所需的时间相同。
当最高设定点范围«ΔWo»变化时，运行时间«tΔWo»随之按比例变化。
在设定点的下限«ΔWu»处，电动调节器在«ΔtΔWo»时间段内空转。这意味着 SQS37...必定在«ΔtΔWo»或其中的部分属于死区时间。

图例

- pa 输出压力
- wo 最高设定点限制
- wu 最低设定点限制
- Δwo 上部设定范围, 可调节
- Δwom 最大可能上部设定范围
- Δwu 下部设定限制范围, 可调节
- ΔtΔwo 死区时间
- tΔwo 基于设定范围Δtwo 运行时间
- $$t\Delta wo = \frac{\Delta wo}{\Delta wom} \cdot t\Delta wom$$
- tΔwom 基于设定范围Δwom 运行时间

设定弹簧用于
SKP25.7...

默认设置为以下设定范围:
Δwu 0.5...4 mbar ±15 %
Δwo 0...18 mbar ±15 %

用于其他压力范围的弹簧请参考以下表格.

如果所需的设定点范围不是标准范围，则可以改变定点弹簧。为了方便在现场进行修改，每个 SKP25.7...配有一个装有 7 个弹簧的塑料袋。

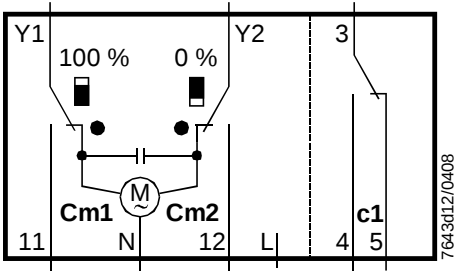
弹簧			弹簧		
颜色	直径 mm	Δwu mbar ±15 %	颜色	直径 mm	Δwo mbar ±15 %
不锈钢色 *	12	0.5...4	白色	7	0...10
绿色	12.5	2...15	不锈钢色 *	7	0...18
黄色	12.5	15...120	红色	7.5	0...45
蓝色	13	10...30	绿色	8	0...90
红色	13	100...250			

* 不锈钢色的弹簧已装在 SKP25.7...内

«ΔWo»的定点弹簧不适用于«ΔWu», 反之亦然（参见表中的弹簧直径）。所有«ΔWo»和«ΔWu»的组合都是可行的。

SQS37...	SQS37... 内的电机由三位浮点控制信号来控制, SQS37...可直接安装在 SKP25.7...执行器上
特性	- 有辅助开关可选可扩展功能 - 带位置指示

接线图



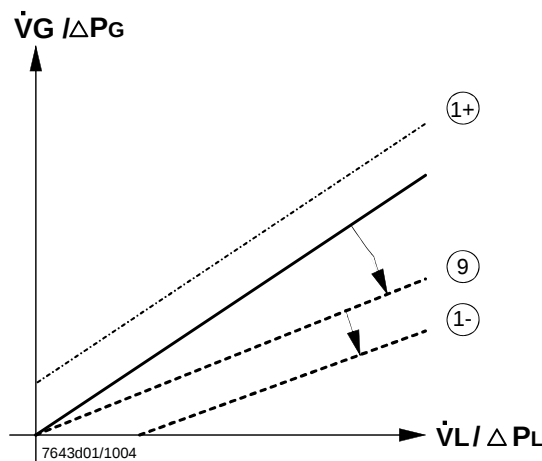
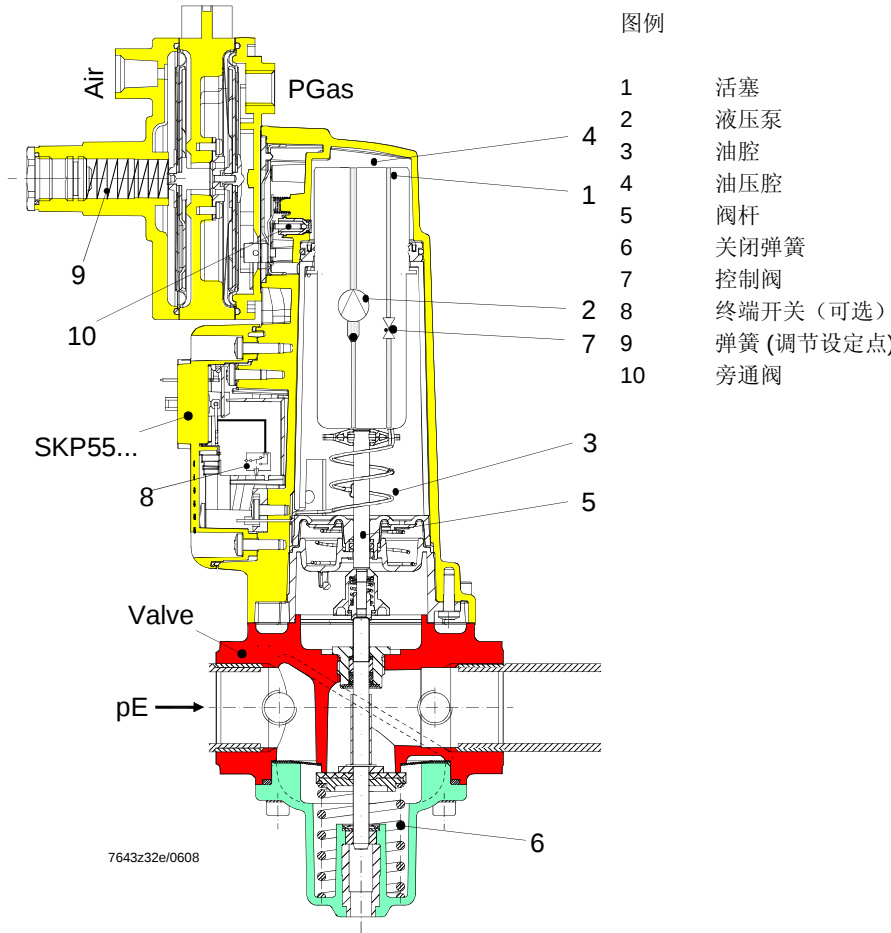
	三位浮点控制输出 Y1 or Y2:
	- 电压在 Y1: 阀杆收缩, 阀门打开 - 电压在 Y2: 阀杆伸出, 阀门关闭 - 没有电压在 Y1 or Y2: 阀杆位置保持不动, 阀门开度不变
图例	Y1 接线端 Y2 接线端 Cm1 终端开关 100 % stroke Cm2 终端开关 0 % stroke c1 辅助开关 ACS9.6 installable L Potential-free back-up terminal

SKP55...

SKP55... 是一个差压控制的执行器, 它的差压比是固定的 1:1

装有阀门的 SKP55...

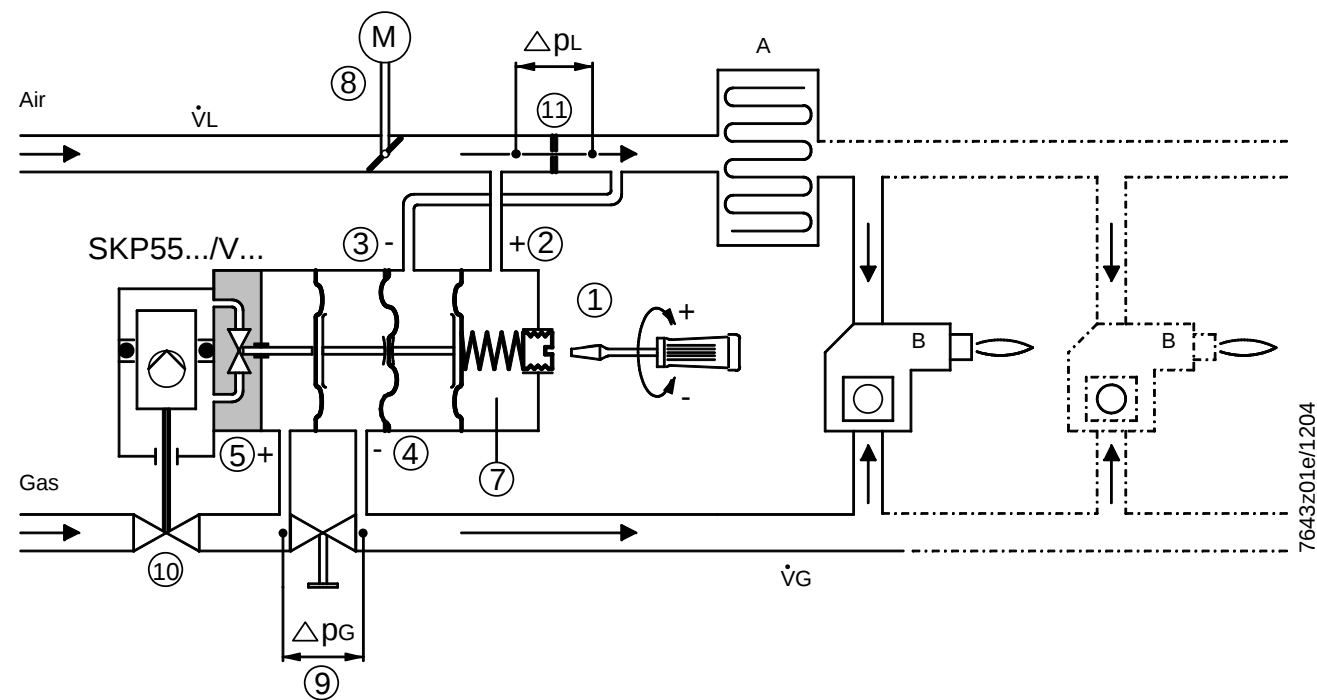
(示意图)



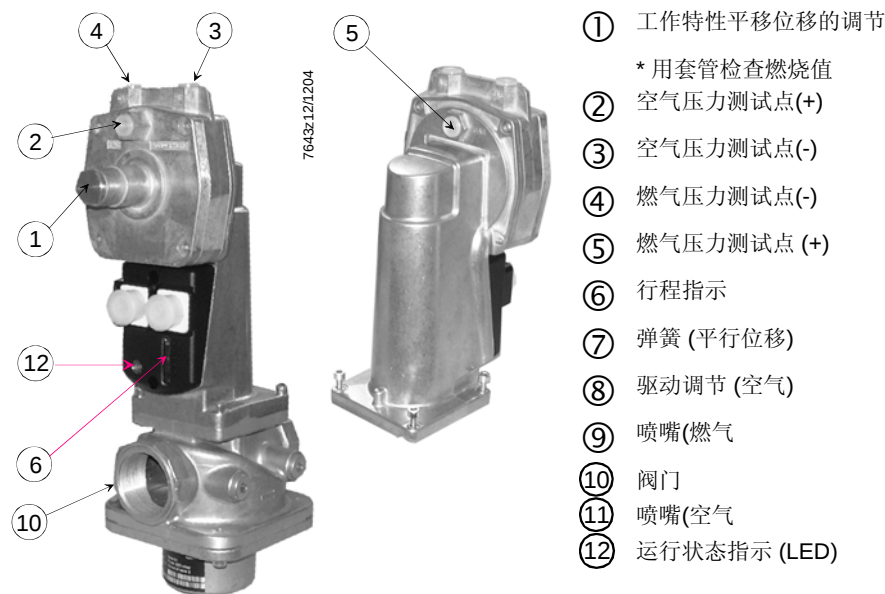
范例:
用过量空气^{①+}调节燃烧器燃烧过程中的燃气/空气比率。在整个负载范围内, 过量空气的百分比是不变的。通过燃气侧的小孔调节燃气/空气比率 (见位置^⑨)。

Legend

$\dot{V}_L$ 空气体积流量
 $\dot{V}_G$ 燃气体积流量



⚠ 安全注意事项:
节气门的排列 ⑧ / 如图所示的小孔 ⑪, 小孔 ⑪ 一直在节气门 ⑧ 的下游位置



Legend

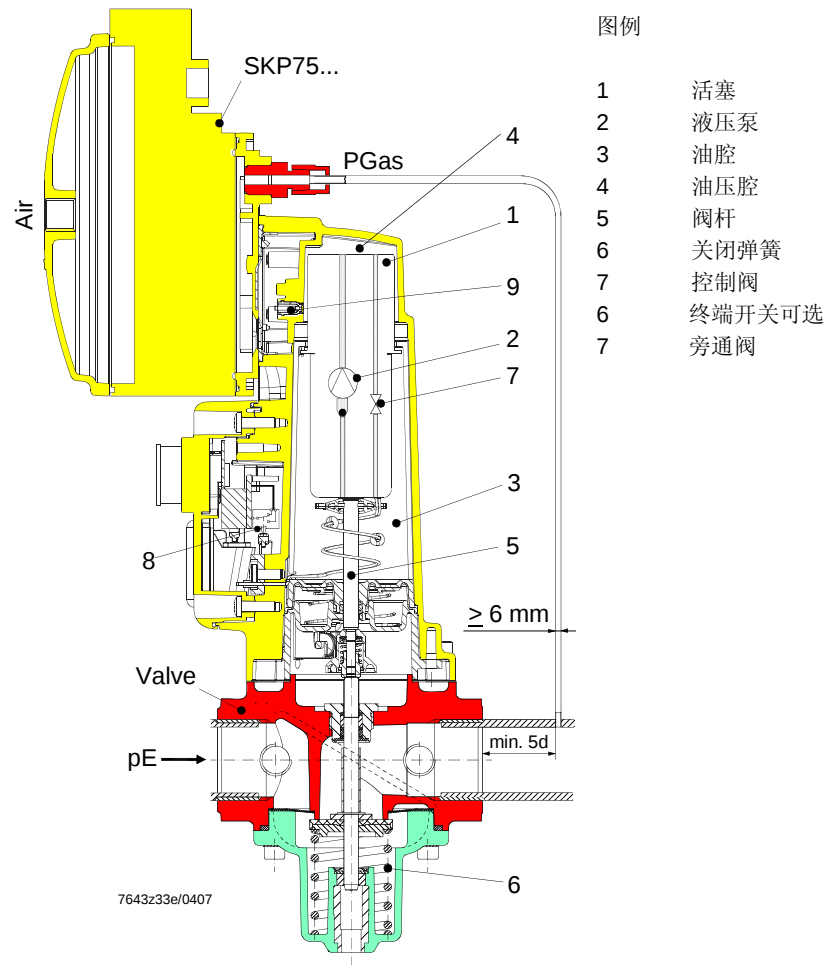
Δp_G 穿过燃气侧小孔的压差
 Δp_L 穿过空气侧小孔的压差
A 空气加热盘管 (换热器)
B 燃烧器
M 执行器

SKP55...

- 启动前调节燃烧器中的调节装置的调节：
 - 调节 SKP55... 上的螺丝①，设定经过中性点的燃气/空气比率曲线。提供的 SKP55... 进行过出厂设置。
调节可按下列步骤操作：
注意
测量燃烧值前，在设置完成后安装套管。
顺时针旋转螺丝①，直到弹簧⑦完全松开。切断 SKP55...开关上游的气体流动。逆时针旋转螺丝①，直到阀门打开。
 - 将可调孔调至预先计算好的值。空气侧和燃气侧压差相同的阀门实际上将引起按化学计量进行的燃烧。
 - 启动燃烧器，让其在名义负载的 90 %左右运行。
 - 检测燃烧质量，通过可调孔调节气体的流速，直到达到最佳测量值（微调）
 - 回到小火燃烧运行状态。检查燃烧情况，如果有必要的话，用 SKP55... 上的螺丝①重新调节工作特性的位置，直到达到最佳测量值。顺时针旋转→燃气量增多。逆时针旋转→燃气量减少，即空气缺少或空气过量时调节工作特性的平行位移。
 - 小火运行状态下，限定空气调节器 ⑧
 - 如果有明显的工作特性的位移，应在名义负载的 90 %的情况下再次检查设置，然后如有需要则重新进行调节。
 - 在空气调节器⑧的帮助下，在预先设定的名义负载下运行燃烧器，并在此负载下限定执行器的位置。
 - 在负载范围内的一些状态下检查废气阀。在名义负载燃烧范围内用可调孔重新进行调节，在小火燃烧范围内用 SKP55...调节装置上的螺丝①进行调节。
- SKP55...

装有阀门的 SKP75...

(示意图)



比例调节燃烧器的调节

- 用设定螺丝 ① / «PGAS» / «PAIR» 将燃气/空气比率设为特定值（预设值），用定位螺丝 ② 将刻度 $\triangle$ 设为零。
- 启动燃烧器，让其在额定负载的 90 % 左右运行
- 测量废气中 CO₂ 或 O₂ 的含量，用设定螺丝 ① / «PGAS» / «PAIR» $\triangle$ 优化调节，直到获得最佳测量值。
- 回到小火运行状态，检测废气中 CO₂ 或 O₂ 的含量。如果有需要，用定位螺丝 ② / $\triangle$ 重新调节工作特性的状态，直到获得最佳测量值。
- 小火运行状态下限定最小负荷时空气蝶阀的位置

设定螺丝的标记方法：

- + 增加燃气
- 减少燃气

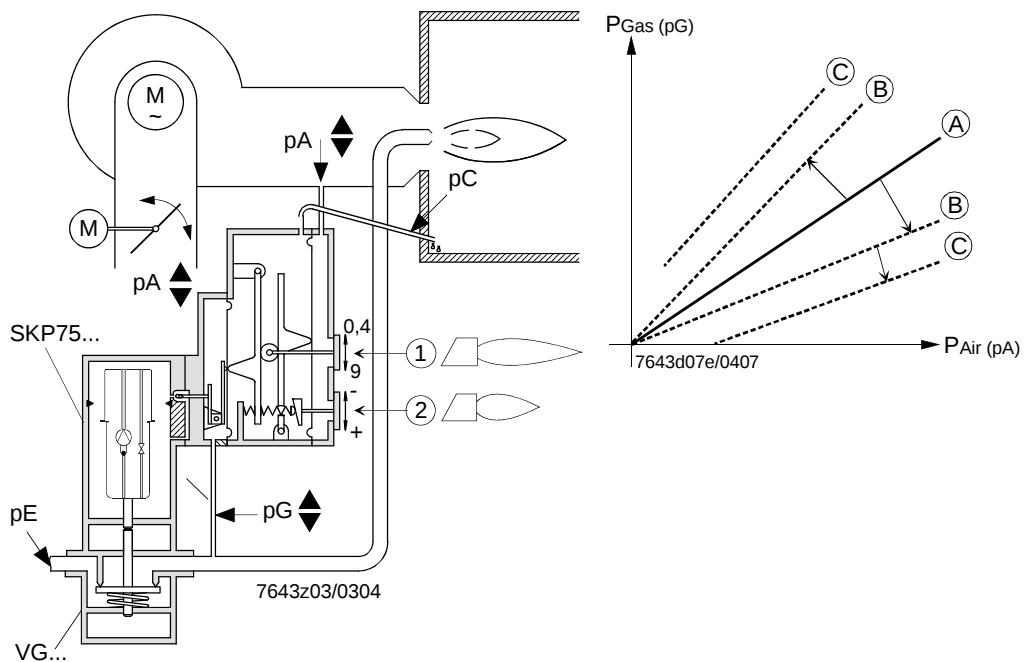
如果在小火运行状态下，为了获得 CO_2 或 O_2 最佳测量值对设定螺丝②/  进行了较大的调节使工作特性出现明显平行位移的时候，应在额定负载的 90 % 的情况下再次检查压力比率的调节设置，如有需要则重新进行调节。

- 启动燃烧器工作至需要的输出功率和限定的额定负载的风门位置
- 在不同负载状态下检查排气量值

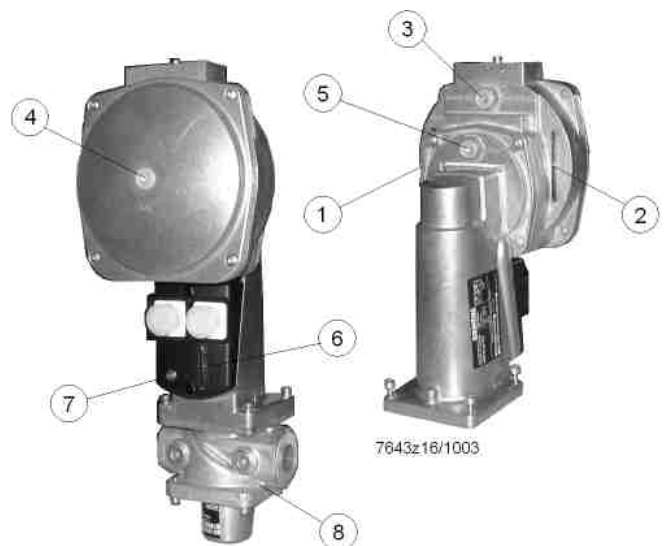
如果需要进行重新调节：

- 在额定负载范围里调节设定螺丝① / «PGAS» / «PAIR» 
- 在小火负载里用设定螺丝②/  调节工作特性的平行位移

如果燃气/空气的气压比率在设定范围外，则用燃气流或空气流中的孔调节燃烧器侧测点的压力。前提条件是，进口端有足够的燃气或空气压力。



- ① 燃气/空气比例显示 0.4-9
- ② 工作特性平移位移的设定和显示
- ③ 燃烧室压力测试点
- ④ 空气压力测试点
- ⑤ 燃气压力测试点
- ⑥ 行程指示
- ⑦ 运行指示器 (LED)
- ⑧ 气阀 VG...

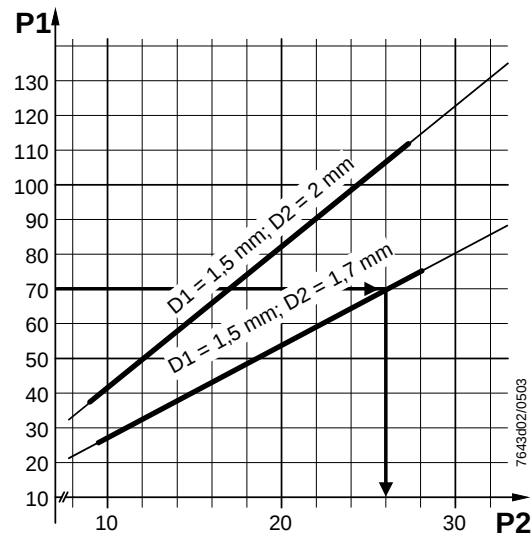


功能

如果空气压力超过了以下的最大值:

- 30 mbar 在 $P_{\text{Gas}} / P_{\text{Air}}$ 比例 ≥ 2
- 50 mbar 在 $P_{\text{Gas}} / P_{\text{Air}}$ 大于 ≤ 2

必须采用 T 型 AGA78 减压管减压(也可参考 «技术参数»)。

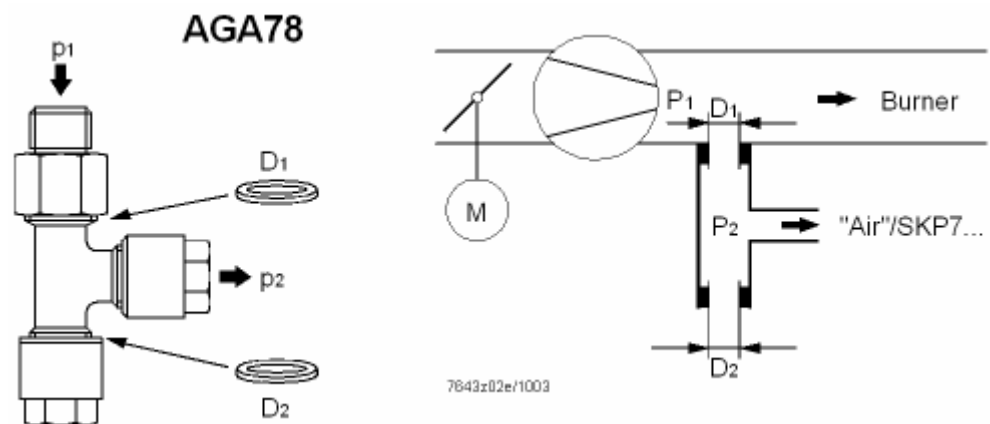


例:

$p_1 = 70 \text{ mbar}$
 $D_1 = 1.5 \text{ mm}$
 $D_2 = 1.7 \text{ mm}$

要求: 给 SKP75...的空气压力信号
 $p_2 = 26 \text{ mbar}$

空气不断通过孔«D2»排到大气中。以下介质的压力应用节流阀«D1».减压。下图说明了它们之间的关联。



管径为 $D_1 = 1.5 \text{ mm}$ 和 $D_2 = 1.7 \text{ mm}$ 的 T 型减压管用来安装使用。
 直径为 2 mm 的 D_2 , 包括放松旋扭。

Standards and certificates



ISO 9001: 2000
Cert. 00739



ISO 14001: 2004
Cert. 38233



针对用于美国/加拿大的产品, 执行器型号带有 «U», 带有 ,  和  标志 (例: SKP25.003U1, 参考单独的文件).

In combination with
valves



Conformity to EEC directives
– Electromagnetic compatibility EMC (immunity) 2004/108/EC
– Directive for gas appliances 90/396/EEC
– Directive for pressure devices 97/23/EC

Life cycle

与阀门组合的执行器的设计使用寿命是* 100,000 次燃烧器的启停, 使用的燃气根据标准 EN437 (或 DVGW specification G260). 使用寿命是基于标准 EN161 进行的持久性测试

设计使用寿命是基于生产厂家的技术资料, 在达到了设计使用寿命后, 阀门和执行器应由专业人员进行更换.

* 设计使用寿命不是质保时间, 质保时间参照货物合同.

处理注意事项



执行器有电子和电气元件及液压油, 不能和生活垃圾一起处理。
必须遵守当地现有有效法律。

完整的安全切断装置或压力调节装置/控制器装置包括执行器和阀门。

SKP15...	电源	AC 100...110 V	AC 220...240 V
	安全切断, 无终端开关	SKP15.000E1	SKP15.000E2
	安全切断, 有终端开关	SKP15.001E1	SKP15.001E2
	安全切断, 有终端开关, 阀门打开可关闭液压泵	SKP15.112F1	SKP15.112F2
SKP25...	安全切断, 无终端开关, 压力最高 22 mbar	SKP25.003E1 ²⁾	SKP25.003E2 ²⁾
	安全切断, 有终端开关, 压力最高 22 mbar	SKP25.001E1 ²⁾	SKP25.001E2 ²⁾
	安全切断, 有终端开关, 两段火控制, 压力最高 60mbar	SKP25.201E1 ¹⁾	SKP25.201E2 ¹⁾
	安全切断, 无终端开关, 两段火控制, 压力最高 60mbar	SKP25.203E1 ¹⁾	SKP25.203E2 ¹⁾
	安全切断, 无终端开关, 零压调节	SKP25.303E1	SKP25.303E2
	安全切断, 无终端开关, 压力可调至 1500 mbar, 高压模式	SKP25.403E1 ³⁾	SKP25.403E2 ³⁾
	安全切断, 有终端开关, 压力可调至 1500mbar, 高压模式	SKP25.401E1 ¹⁾ ³⁾	SKP25.401E2 ¹⁾ ³⁾
	安全切断, 有终端开关, 特殊零压调节	---	SKP25.601E2 ¹⁾
	安全切断, 无终端开关, 特殊零压调节	---	SKP25.603E2
	安全切断, 无终端开关, 可进行电子设定点调节	---	SKP25.703E2 ¹⁾
	安全切断, 有终端开关, 可进行电子设定点调节	---	SKP25.701E2 ¹⁾
		¹⁾ 可索要 ²⁾ 出厂设置 15 mbar ³⁾ 出厂设置 1200 mbar	
SKL25...	安全切断, 慢开慢关, 无终端开关, 压力最高 22 mbar	---	SKL25.003E2 ²⁾
	安全切断, 慢开慢关, 有终端开关, 压力最高 22 mbar	SKL25.001E1 ²⁾	SKL25.001E2 ²⁾
SKP55...	安全切断, 无终端开关, 有压差调节装置	SKP55.003E1	SKP55.003E2
	安全切断, 有终端开关, 有压差调节装置	SKP55.001E1	SKP55.001E2

型号汇总

SKP75...

安全切断，无终端开关，有空燃比率控制器	SKP75.003E1	SKP75.003E2
安全切断，有终端开关，有空燃比率控制器	SKP75.001E1	SKP75.001E2
安全切断，无终端开关，有空燃比率控制器，有更大的平行位移	SKP75.503E1	SKP75.503E2
安全切断，有终端开关，有空燃比率控制器，有更大的平行位移	SKP75.501E1	---

定单举例

定购时，请给出执行器的所有型号(参考 «型号概要»)。所有产品必须单独定购。

订购 SKP15...

执行器

- 安全切断

- 有终端开关

- 电源 AC 230 V / 50 Hz

SKP15.001E2

连接器的阀门执行器 (插头)

AGA64

连接器的终止开关 (插头)

AGA65

完整的燃气阀切断装置包括执行器和阀门。请将所需的阀门作为独立部件定购（参考相关的数据单）。提供的执行器和阀门是未组装的。

完整的执行器和阀门组合装置包含：

- VG...燃气阀门

- SKP15.001E2 执行器

- 附件

SKP25...范例

具有安全切断功能的燃气压力调节装置：

- 无终端开关

SKP25.003E2

- 电源 AC 230 V / 50 Hz

连接器的阀门执行器 (插头)

AGA64

燃气压力调节装置和阀门的组合装置包含以下元件：

- VG... 气阀 (参考 N7636 和 N7631 的数据单)

- SKP25.003E2 执行器

- 附件，如 AGA25 (阻尼节流阀)



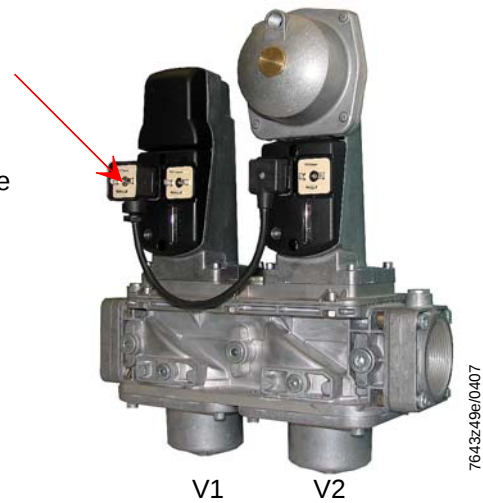
适配插头

- 用于同时启动双阀 VGD... 上的执行器 (AGA64)

AGA62.000A000

例: 如 SKP15... / SKP25... 通过 AGA62.000A000 连接

Central connection via AGA64
for the **separate** control
of valves 1 and valves 2
Facilitates valve proving
via pressure switch between the
valves or
ignition via pilot burner



适配插头用于 SKP25.2...

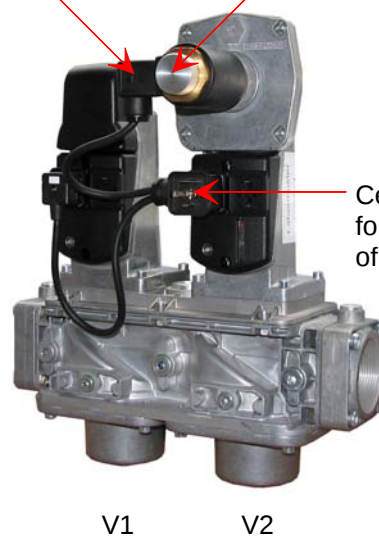
- 用于启动两个执行器和二段火线圈
两个阀门同时启动
- 集成了直流线圈的整流器 (启动二段火 2)

AGA62.2

例: SKP15... / SKP25.2... 使用适配插头 AGA62.2

Integrated rectifier

Stage 2 (DC coil)



Central connection via AGA64
for the common control
of valves 1 and valves 2



加热元件

- 参考技术资料 N7923
- 用于低环境温度 (< -10...-20 °C)

AGA63.5A27



执行器接线盒 (供电)

- 插入式接线遵照标准 DIN EN 175301-803-A
- 3 pole + $\oplus$
- 直径 6...9 mm / max. 1.5 mm²

AGA64

例: SKP15... / SKP25... 使用接线盒 AGA64



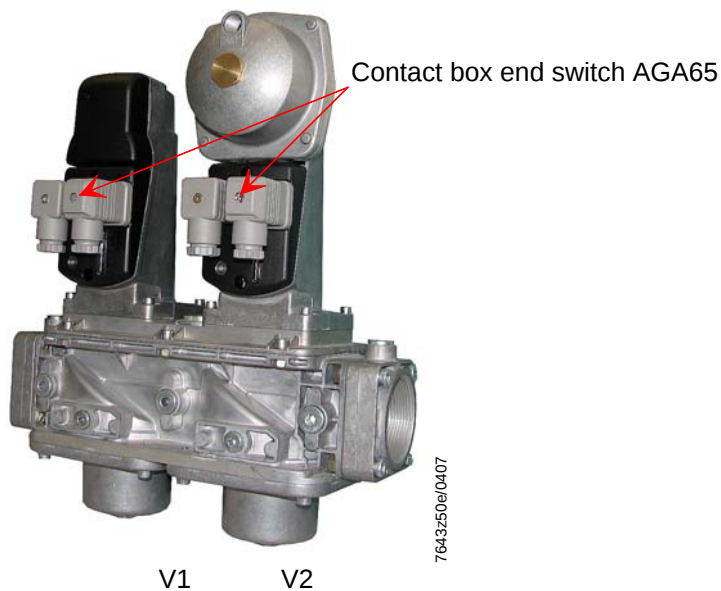


终端开关接线盒

- 插入式接线遵照标准 DIN EN 175301-803-A
- 3 pole + $\oplus$
- 直径 4.5...11 mm / max. 1.5 mm²

例: SKP15... / SKP75... 使用接线盒 AGA65

AGA65



接线盒

- 用于启动 SKP25.2...二段火线圈
- 插入式接线遵照标准 DIN EN 175301-803-A
- 集成了整流器 ∇
- 2 pole + $\oplus$
- 直径...8 mm / max. 1.5 mm²
- 包括了侧面密封

例: SKP15... / SKP25... 使用接线盒 AGA67

Contact box AGA67



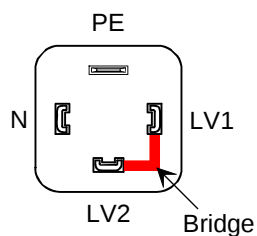
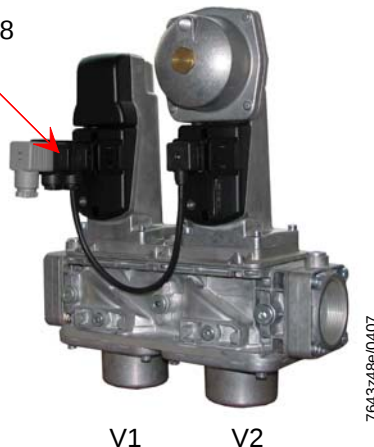


适配插头用于 AGA62.000A000

- 用于普通阀门控制

Example: SKP15... / SKP25... 使用 AGA68

Adapter plug AGA68



电动设定点调节用于 SKP25.7...

- 35 s
- 用 5.5 mm 长行程
- 参考安装指导文件 M7643.3 (4 319 1979 0)

SQS37...



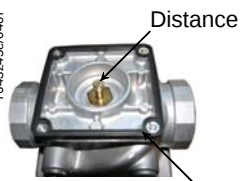
附件用于 SQS37...

- 可安装在 SQS37...内
- 在 0...100 % 行程内转换点可设置

ASC9.6

	设定弹簧 (黄色)用于 SKP25... - 可用于替代 AGA29 - 15...120 mbar 用于 SKP25.0... - 0...700 mbar 用于 SKP25.4... (替代 AGA23) - 参考安装指导文件 74 319 0516 0	AGA22
	设定弹簧 (红色)用于 SKP25... - 可用于替代 AGA29 - 100...250 mbar 用于 SKP25.0... - 0...1,500 mbar 作为标准弹簧用于 SKP25.4... - 参考安装指导文件 74 319 0516 0	AGA23
	设定弹簧用于 SKP25.3... - 内置标准弹簧 - ± 1.5 mbar	AGA28
	设定弹簧 用于 SKP25.0... - 内置标准弹簧 - 0...22 mbar	AGA29
	阻尼管用于 SKP25.0... 和 SKP25.3... - 可选(在小火燃气压力不稳时使用)	AGA25
	阻尼管用于 SKP25.2... - 可选	AGA25.2
	阻尼管用于 SKP55... - 可选, 连接管直径 8 mm . - 参考安装指导文件 4 319 2078 0	AGA75
	阻尼管用于 SKP55... - 可选 (和 AGA75 相同, 但是两头都带有 1/4" 螺纹) - 参考安装指导文件 4 319 9601 0	AGA75E
	减压 T 型管用于 SKP75... - 可选	AGA78

7643245e/0407



垫圈

- 用于安装在阀门和执行器之间 (VG... / VR...)
- 防护等级从 IP54 提高到 IP65
- 当用于 VGG... 单阀, 请参照技术文件 N7636
- 参考安装指导文件 M7643.2 (74 319 0421 0)

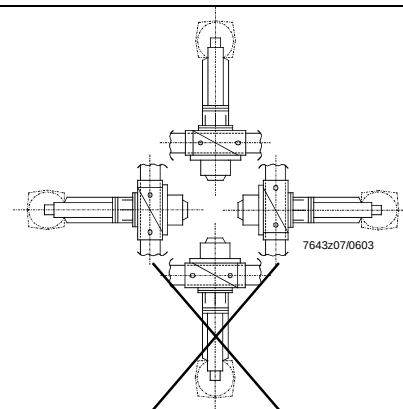


技术参数

常用技术数据	主电压	AC 220 V –15 %...AC 240 V +10 % AC 100 V –15 %...AC 110 V +10 %
	主频	50...60 Hz ±6 %
	功耗	
	- SKPx5... - SKP15.1... - SKP25.2...	Max. 13.5 VA Max. 13.5...23 VA Max. 3 VA (in open position) Max. 38 VA
	关闭时间	
	- SKPx5... - SKL25...	<0.8 s (关闭) 3...6 s (取决于阀门型号)
	大小负荷调整的时间	
	- SKP25.3... / SKP55... / SKP75...	Min. 4 s (depending on valve stroke)
	打开时间	
		6...13 s (取决于阀门型号) (在低于 0 °C 的情况下需更长时间)
	防护等级	
	- SKPx5... - SKP25... / SKP55...	IP54 → 需确认接头中间的螺丝被拧紧 IP65 → 装上垫圈 AGA66 后 → 设定螺丝出盖帽必须盖上
	控制等级	A to DIN EN 88-1
	控制精度	
	- SKP25.3... / SKP75... - SKP55...	<10 % at «Δpmin», <2 % at «Δpmax» <10 % at «Δpmin», <1 % at «Δpmax»
	入口压力	参照阀门
	燃气压力控制范围	
	- SKP25... / SKL25... - SKP25.2... - SKP25.3... - SKP25.4... - SKP25.6... - SKP25.7... - SKP55... - SKP75... / SKP75.5...	0.5...250 mbar (3 种设定弹簧) 2...60 mbar (0...20 mbar 需定制) 0.5...50 mbar 0...1500 mbar (2 种设定弹簧) <0 mbar (相对于大气压力) 参考技术说明书 差压 PG+ / PG- 0.3...200 mbar 差压 PG-Pc 或 PG-PAir 0.8...120 mbar
	绝对压力 / 对炉堂的压差	
	- SKP25.3... - SKP55... - SKP75... / SKP75.5...	0.5...50 mbar 差压 PL+ / PL- 0.3...200 mbar 在有炉堂压力输入的情况下 PAir- PCombustion >0.5 mbar
	空气压力 / 空气压差	
	- at «PGas / PAir» ≥ 2 - at «PGas / PAir» ≤ 2 - 超过压力参考 AGA78 «附件»	Max. 30 mbar Max. 50 mbar Max. 150 mbar

压力调节范围 (gas / air)	
adjustable	
- SKP25.3... / SKP55...	1:1
- SKP75... / SKP75.5...	0.4...9
允许的炉堂压力	
- SKP75...	<PAir / <PGas
燃气压力平行位移	
- SKP25.3... / SKP55... / SKP75...	±1 mbar
- SKP25.6...	0 mbar / -9 mbar
- SKP75.5...	+1 mbar / -4.5 mbar
设定范围 Δw_o / Δw_u	
- SKP25.7...	参考技术文件
打开速度 (约 2 mm/s)	低温可导致打开速度变慢, 可使用加热附件 A63.5A27

允许安装位置



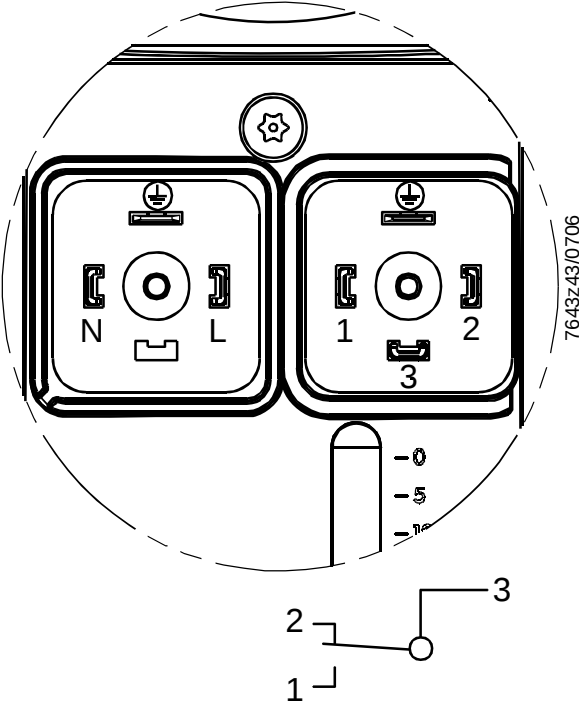
确保调压膜片使用与地面垂直

执行器推杆	最大. 26 mm (阀门尺寸可限制其实际长度)
重量	
- SKP15...	Approx. 1.1 kg
- SKP25...	Approx. 1.6 kg
- SKP25.2...	Approx. 2.1 kg
- SKP25.7...	Approx. 1.6 kg (without SQS37...)
- SKL25...	Approx. 1.6 kg
- SKP55...	Approx. 1.9 kg
- SKP75...	Approx. 2.3 kg
允许使用介质	取决于阀门型号
介质进口压力	取决于阀门型号
允许介质温度	取决于阀门型号
流量	取决于阀门型号
«PG»的允许测试压力	1000 mbar
«PG»的允许真空压力	200 mbar

技术参数

环境条件	存储	DIN EN 60721-3-1
	气候条件	Class 1K3
	机械条件	Class 1M2
	温度范围	-15...+60 °C
	湿度	<95 % r.h.
	运输	符合 DIN EN 60 721-3-2 标准
	气候条件	等级 2K2
	机械条件	等级 2M2
	温度范围	-15 到+60 °C
	湿度	< 95 % 相对湿度
	运行	DIN EN 60721-3-3
	气候条件	Class 3K3
设定点调节 SQS37...	机械条件	Class 3M3
	温度范围	-10...+60 °C (低于 0 °C 时需要更长的打开时间)
		-20...+60 °C (需配加热装置 AGA63.5)
	- SKP25.7...	-5...+50 °C (受限于 SQS37...)
	湿度	<95 % r.F.
	控制电压	AC 230 V +10 % / -15 %
	频率	50...60 Hz ±6 %
	耗电量	2.5 VA
	运行时间 $\Delta t_{\Delta w_{om}}$	5.5 mm / 35 s
	防护等级	IP54
	安全等级	II VDE 0631
	环境要求	低于 50 °C
辅助开关 ASC9.6	控制信号	3 位浮点
	调节力	400 N
	调节杆	5.5 mm
	开关容量	AC 250 V 3 AΩ 3 A inductive

执行器上的接头
(前视图)



← 如果阀门关闭

阀门电源
Connection via AGA64
DIN EN 175301-803-A

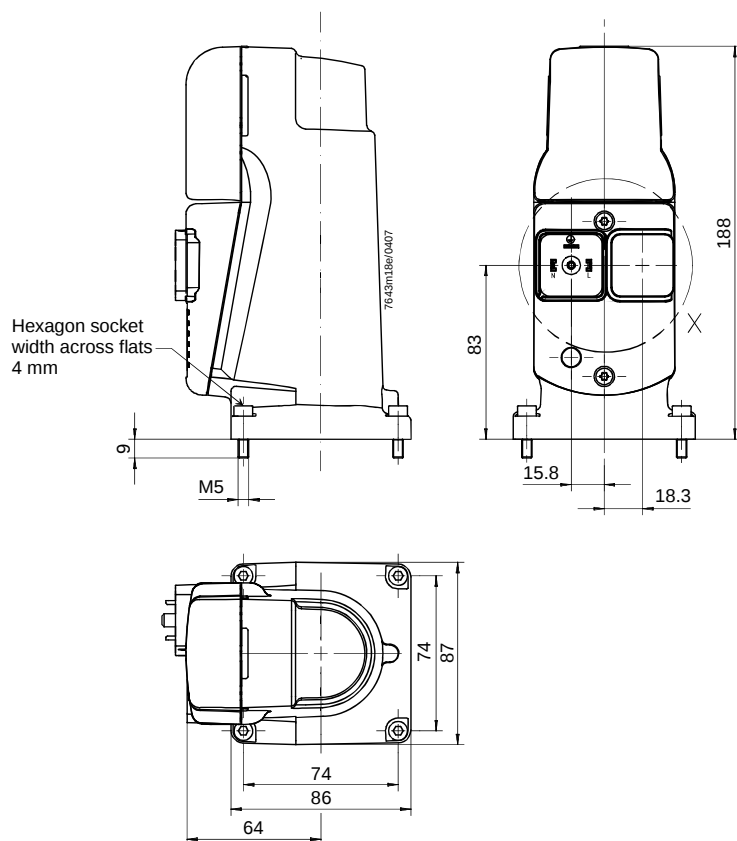
终端开关
Connection via AGA65
DIN EN 175301-803-A

(Only with SKPxx.xx1xx)

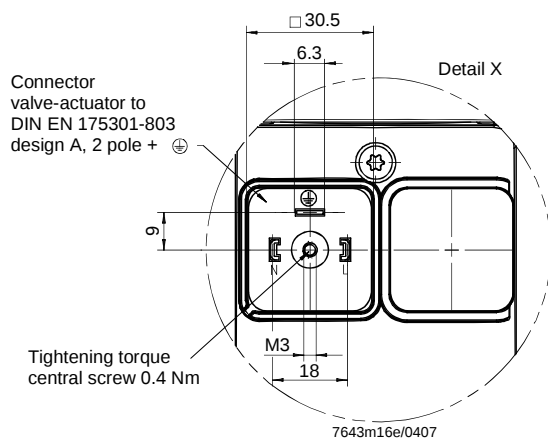


Actuators SKP15...

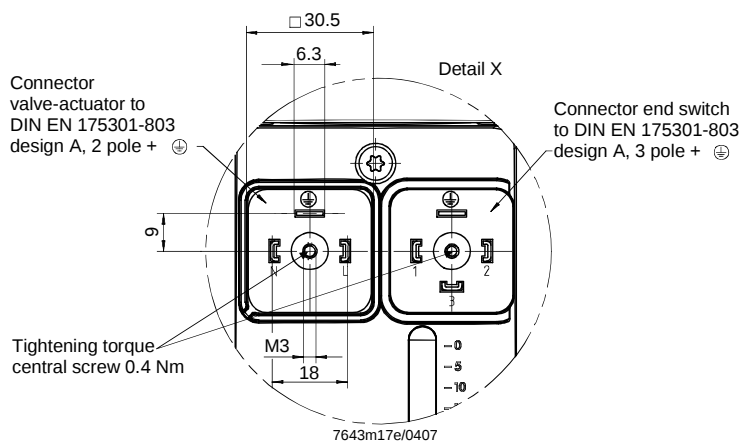
Example: SKP15.000...



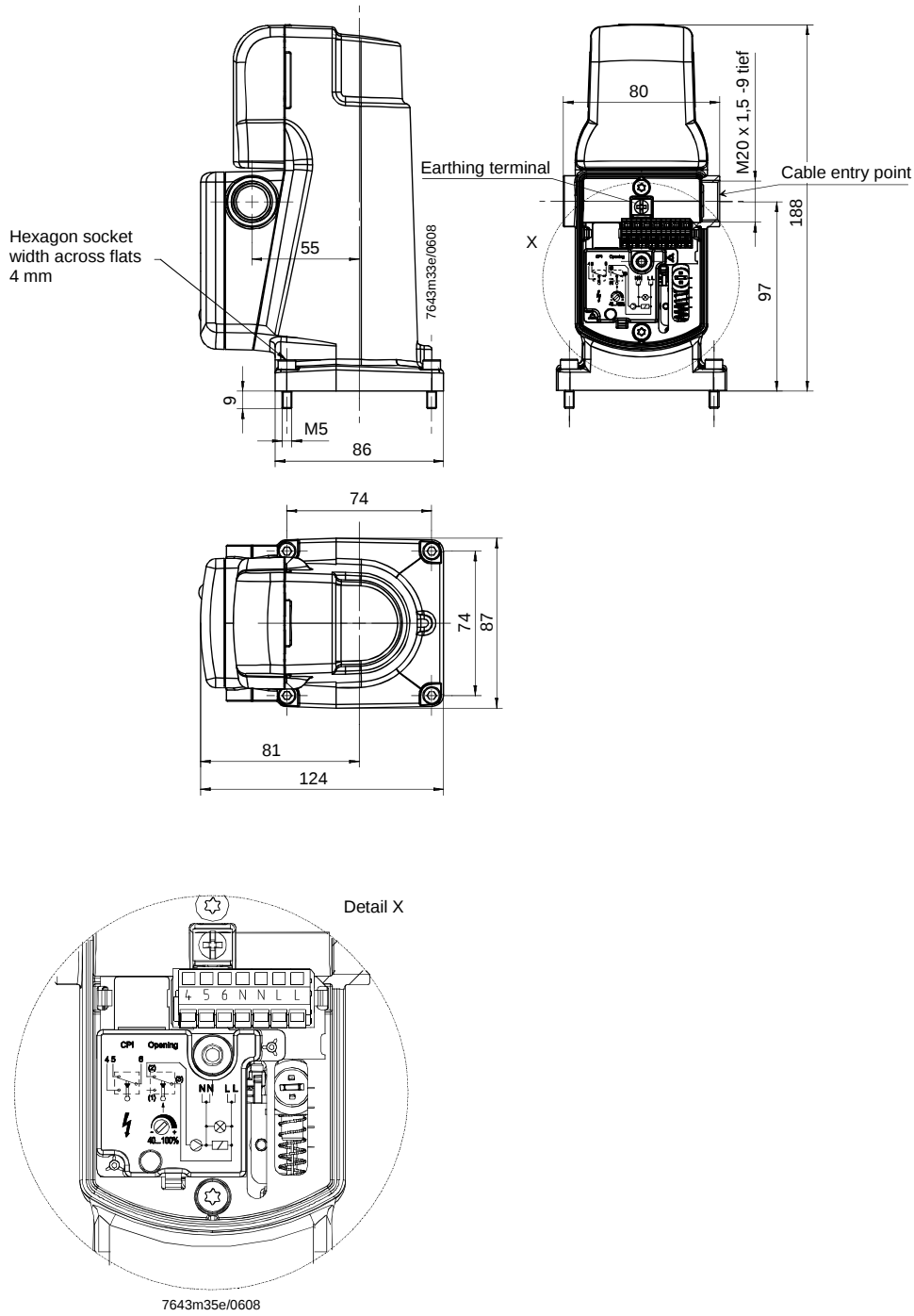
SKP15.000... (no stroke indication)



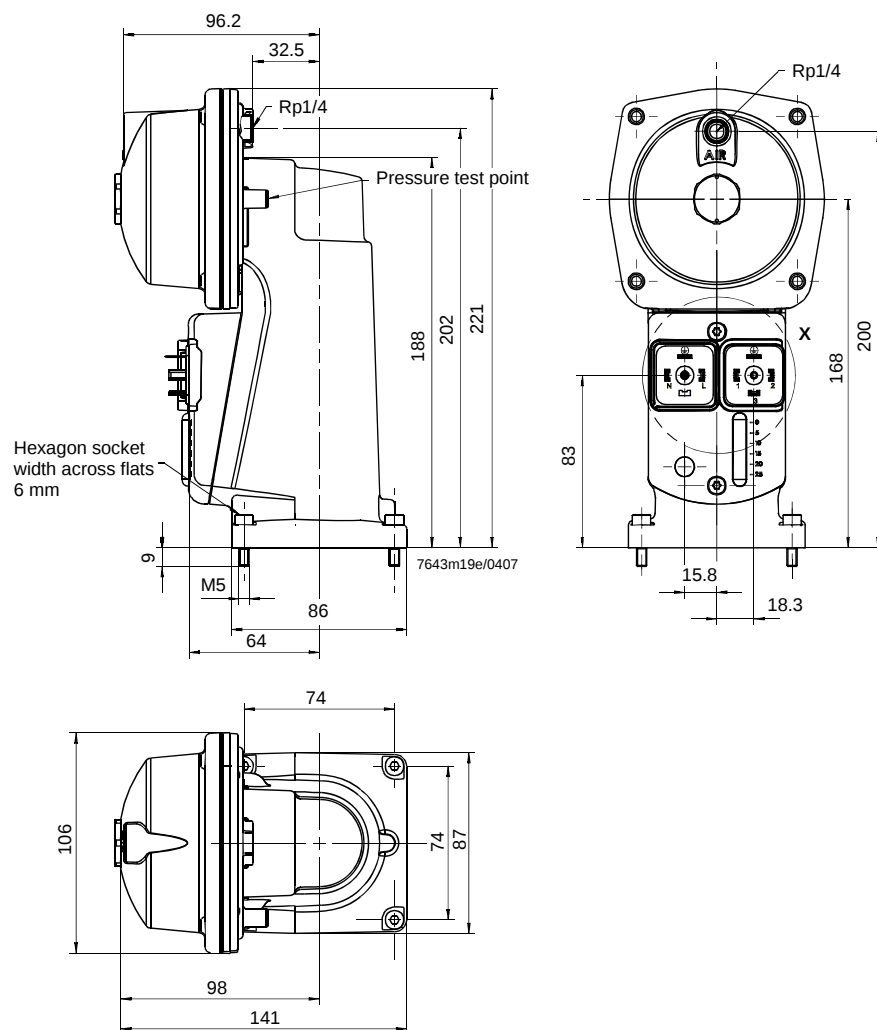
SKP15.001...



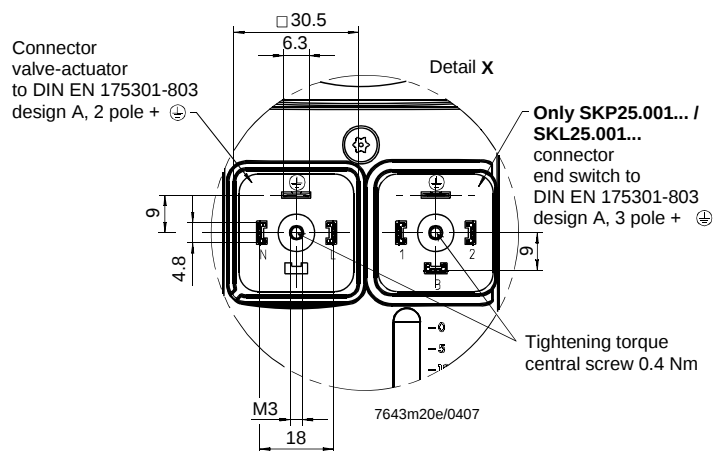
Actuator SKP15.1...



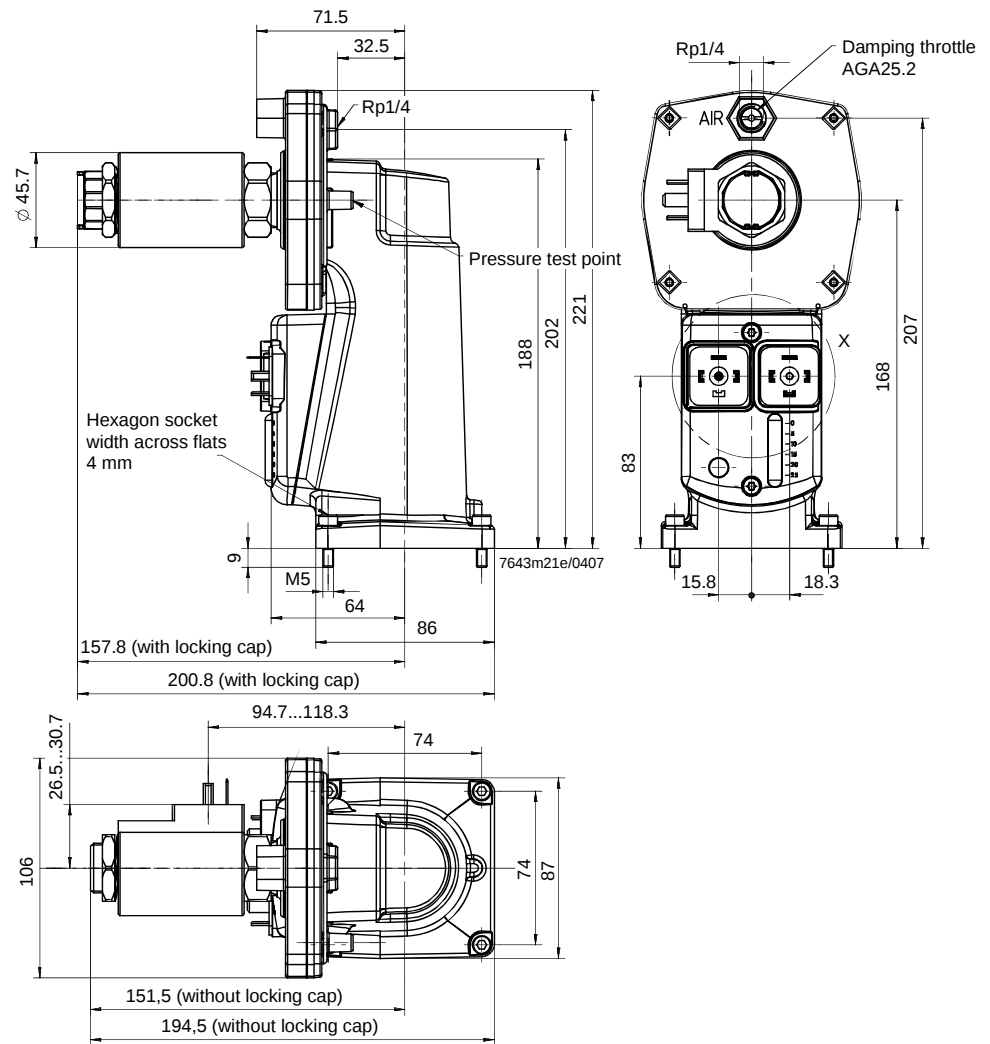
Actuator SKP25.0... /
SKP25.3... / SKP25.6...
/ SKL25...



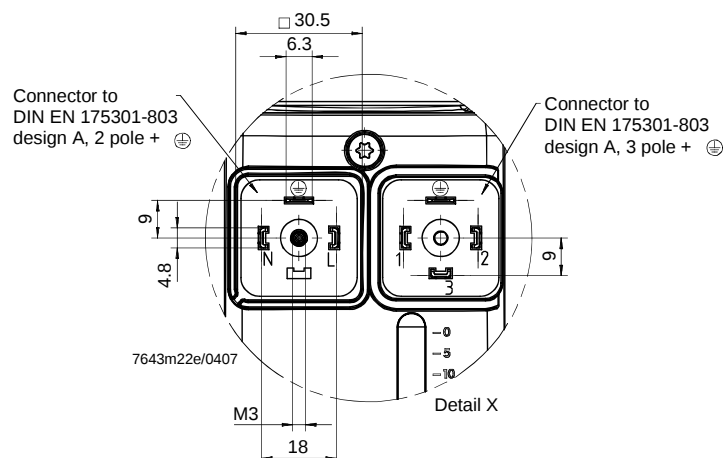
SKP25.001... / SKL25.001...



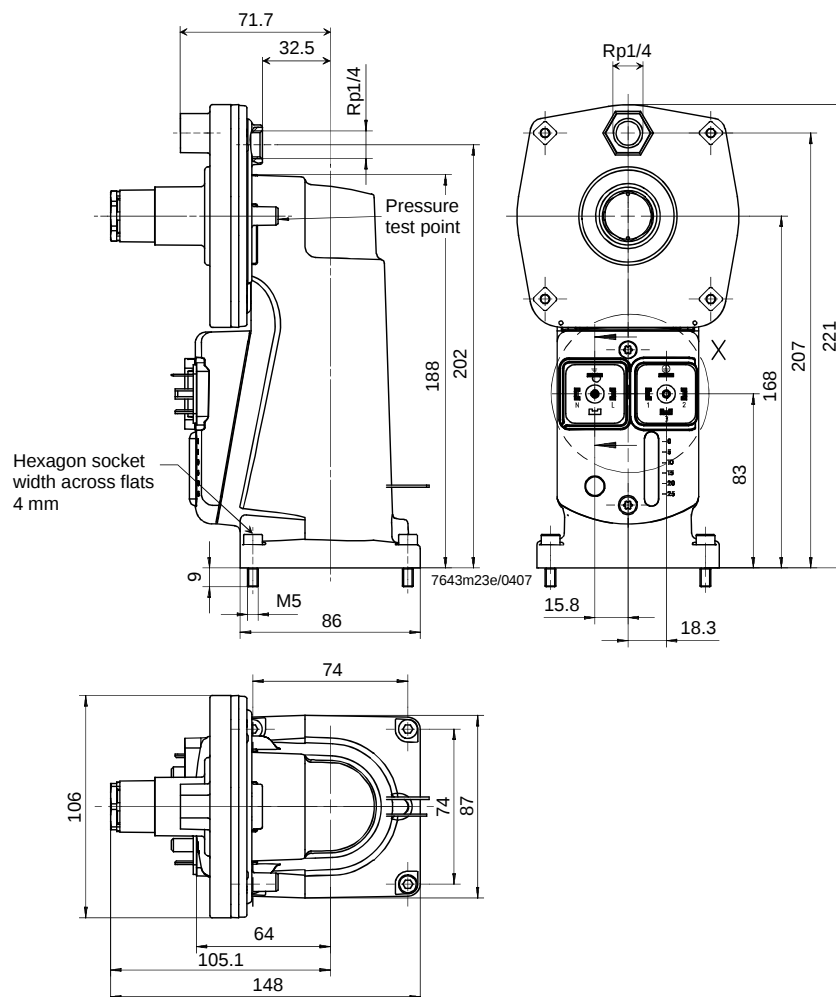
Actuator SKP25.2...



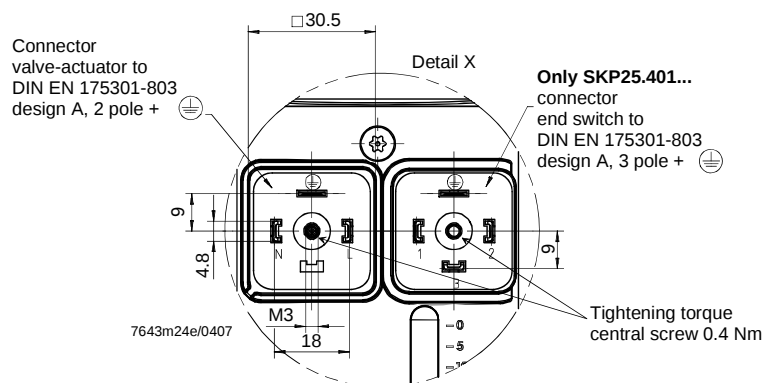
SKP25.201...



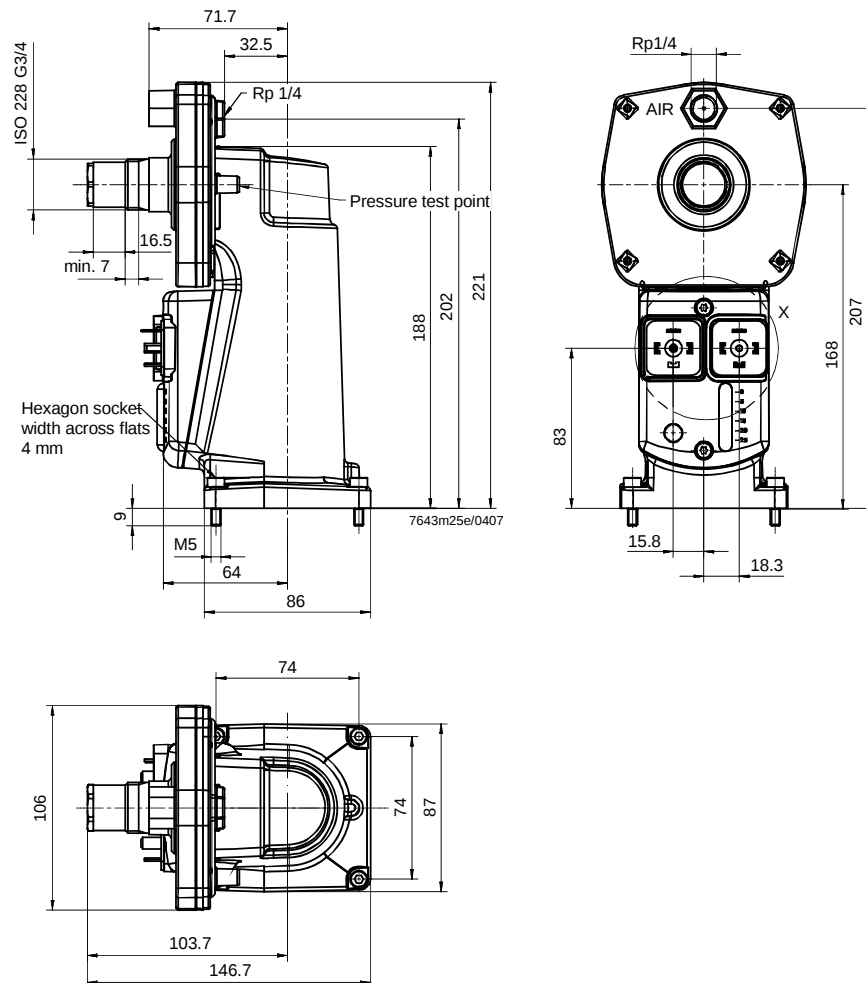
Actuators SKP25.4...



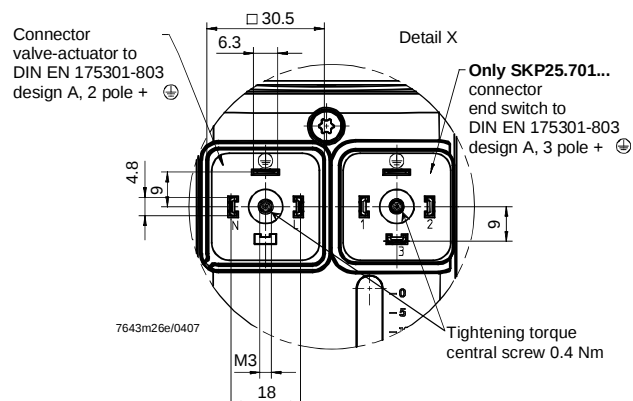
SKP25.401...



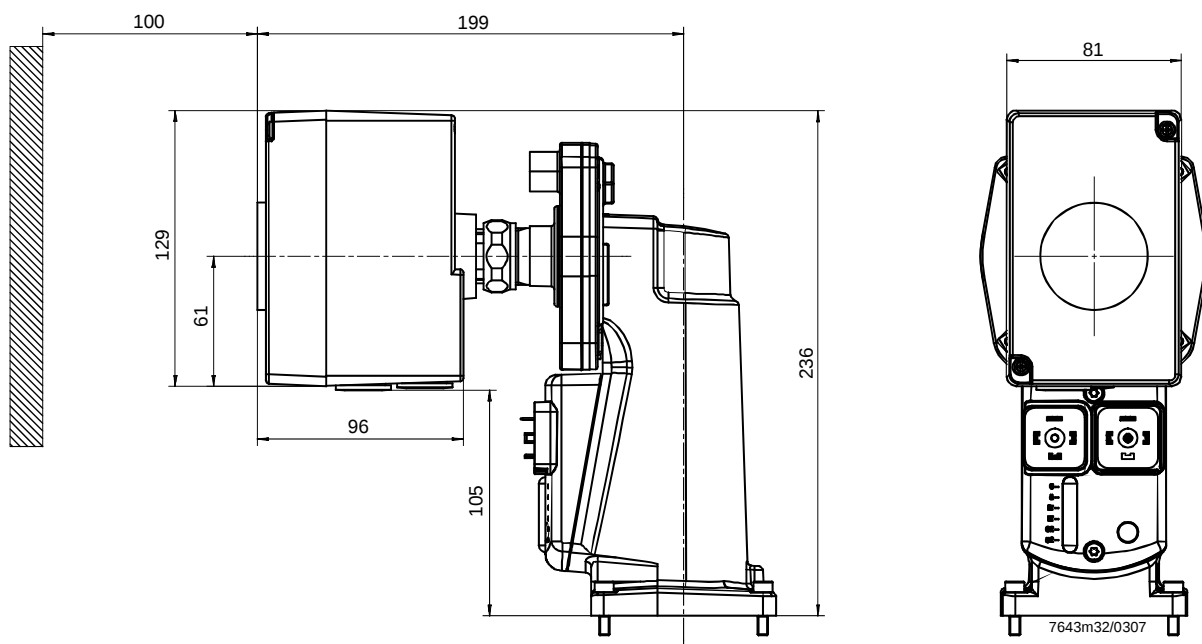
Actuator SKP25.7...
without SQS37...



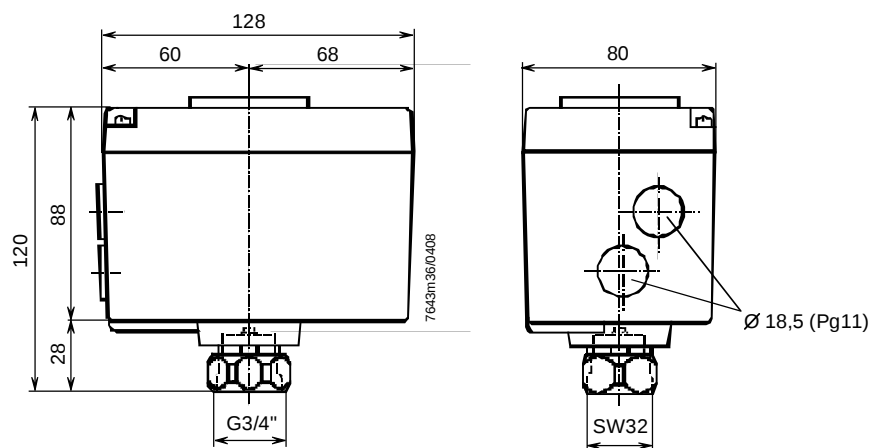
SKP25.701...



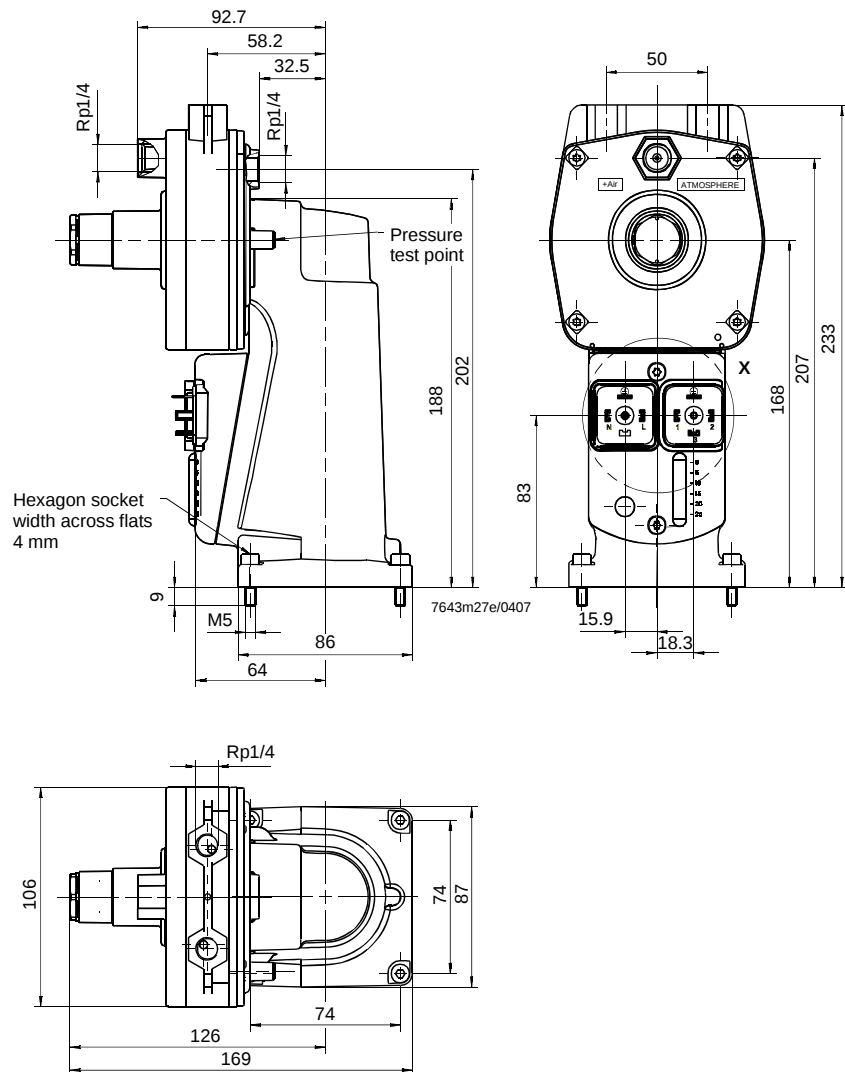
Actuator SKP25.7...
with SQS37...



Motorized setpoint adjuster SQS37...

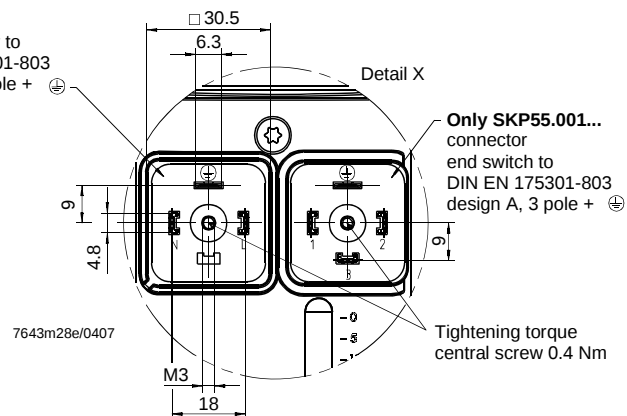


Actuators SKP55...

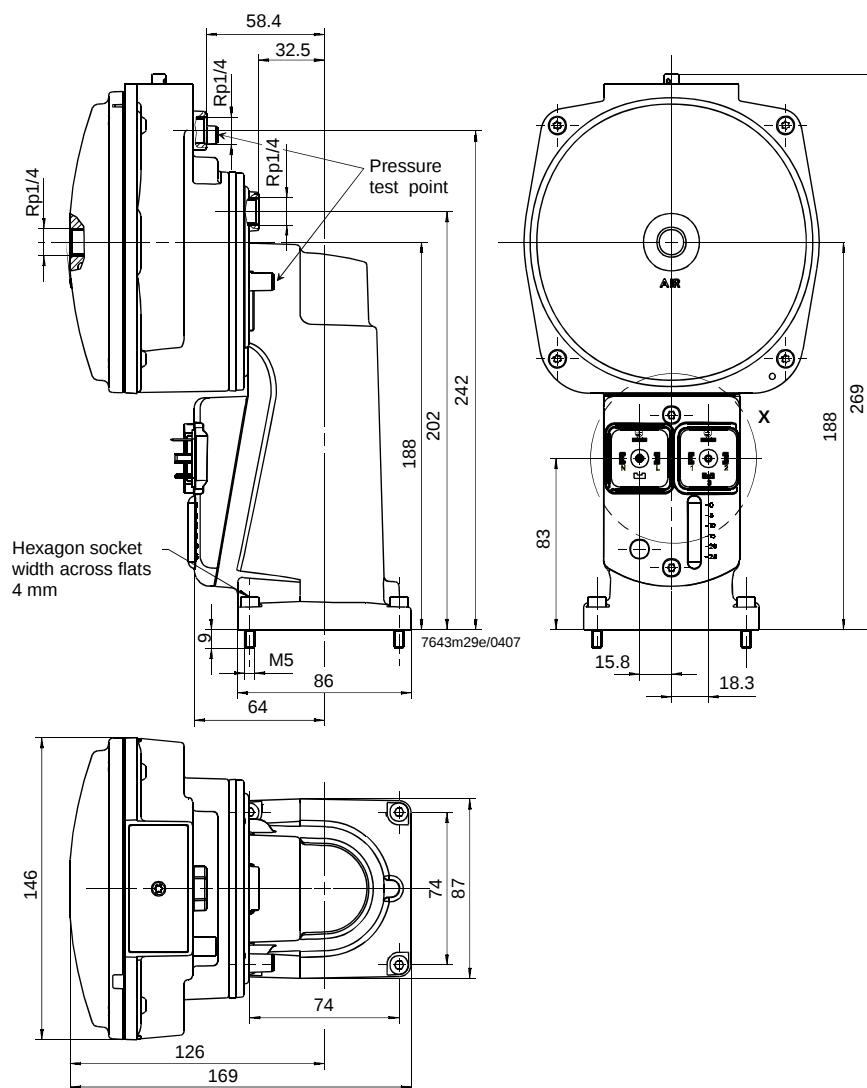


SKP55.001...

Connector
valve-actuator to
DIN EN 175301-803
design A, 2 pole + ⊕



Actuators SKP75...



SKP75.001...

