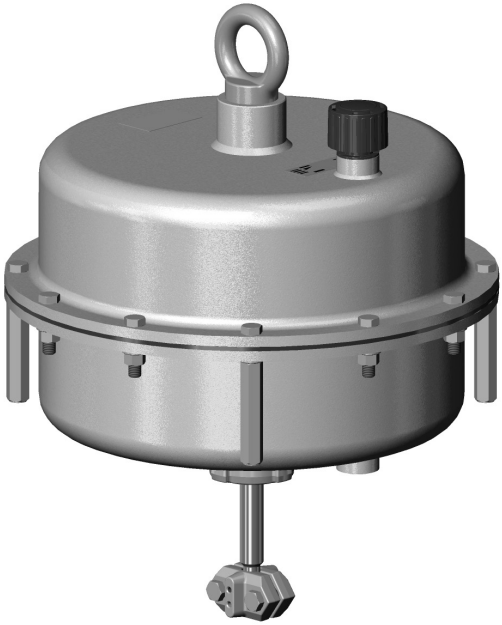
# 安装与操作说明

## EB 8310-2 ZH

**原安装与操作说明书的翻译**



3271 型气动执行机构

## 3271 型气动执行机构

执行机构面积：1000 cm²

2022 年 11 月版

## 安装与操作说明的注解

安装与操作说明书就如何安全地安装和操作设备给出说明，用于操作SAMSON的相关设备。 说明中所示图片仅供演示之用，实际产品可能略有不同。

➔ 为安全且恰当地使用安装与操作说明书，请认真阅读并将其留存备用。

➔ 如有任何疑问，欢迎致电SAMSON售后服务部门 (aftersalesservice@samsongroup.com)。

设备的相关文档，如安装和操作说明，可在SAMSON官网找到：
***www.samsongroup.com > Service & Support > Downloads > Documentation***。

## 标志词释义

**⚠ 危险**

*如果未加以避免，可能会导致死亡或严重伤害的危险情况。*

**⚠ 警告**

*如果未加以避免，可能会导致死亡或严重伤害的危险情况。*

***注释***

*设备损坏信息或出现故障*

***信息***

*附加信息*

***提示***

*建议操作*

**1 安全说明和措施 ..... 1-1**
1.1 关于可能发生的严重人身伤害的说明 ..... 1-3
1.2 有关可能发生的人身伤害的说明 ..... 1-3
1.3 有关可能的财产损失的说明 ..... 1-4
1.4 设备上的警告 ..... 1-5
**2 设备上的标记 ..... 2-1**
2.1 执行机构铭牌 ..... 2-1
**3 结构和工作原理 ..... 3-1**
3.1 动作方向 ..... 3-2
3.2 信号压力传输 ..... 3-2
3.3 故障-安全位置 ..... 3-2
3.3.1 执行机构推杆伸出 ..... 3-2
3.3.2 执行机构推杆缩回 ..... 3-2
3.4 型号 ..... 3-2
3.5 附件 ..... 3-3
3.6 技术参数 ..... 3-3
**4 装运和现场运输 ..... 4-1**
4.1 收货 ..... 4-1
4.2 移除执行机构包装 ..... 4-1
4.3 运输和提升执行机构 ..... 4-1
4.3.1 运输执行机构 ..... 4-2
4.3.2 提升执行机构 ..... 4-2
4.4 存放执行机构 ..... 4-4
**5 安装 ..... 5-1**
5.1 准备安装 ..... 5-1
5.2 安装设备 ..... 5-1
5.2.1 将执行机构安装到阀门上 ..... 5-2
5.2.2 气动连接 ..... 5-4
**6 启动 ..... 6-1**
6.1 弹簧压缩 ..... 6-2
6.1.1 张紧弹簧 ..... 6-2
6.1.2 增加执行机构推力 ..... 6-2
6.1.3 调整行程范围 ..... 6-3
6.2 调整行程限位 ..... 6-3
6.2.1 底部行程限位 (最小行程) ..... 6-4
6.2.2 顶部行程限位 (最大行程) ..... 6-4
6.3 带手轮的型号 ..... 6-4

**7 操作 ..... 7-1**
7.1 节流或开/关应用 ..... 7-1
7.2 手动模式 (仅带有手轮的型号) ..... 7-1
7.3 有关操作的其他说明 ..... 7-1
**8 故障 ..... 8-1**
8.1 排除故障 ..... 8-1
8.2 应急动作 ..... 8-2
**9 维修和转换 ..... 9-1**
9.1 定期检查和测试 ..... 9-2
9.2 为维修和转换作业做好准备 ..... 9-2
9.3 在完成维修或转换作业之后，在阀门上安装执行机构 ..... 9-2
9.4 维修作业 ..... 9-3
9.4.1 更换膜片 ..... 9-3
9.4.2 更换执行机构推杆密封件 ..... 9-5
9.5 转换作业 ..... 9-6
9.5.1 逆转动作方向 (故障-安全动作) ..... 9-6
9.6 订购备件和工作耗材 ..... 9-9
**10 停运 ..... 10-1**
**11 拆卸 ..... 11-1**
11.1 从阀门卸下执行机构 ..... 11-1
11.2 为执行机构中的弹簧泄压 ..... 11-2
**12 修复 ..... 12-1**
12.1 将设备退还给 SAMSON ..... 12-1
**13 废弃处置 ..... 13-1**
**14 证书 ..... 14-1**
**15 附录 ..... 15-1**
15.1 拧紧扭矩、润滑剂和工具 ..... 15-1
15.2 备件 ..... 15-1
15.3 售后服务 ..... 15-3
15.4 有关英国销售地区的信息 ..... 15-3

# 1 安全说明和措施

### 预期用途

SAMSON 3271 型执行机构经设计用于操作已安装的单座直通阀。执行机构与阀门组合用于关闭管道中的流体、气体和蒸汽流量。根据具体型号，执行机构适用于节流或开/关应用。执行机构可用于加工设备和工业设备。

执行机构设计为在精确定义的条件 (例如，推力、行程) 下运行。因此，操作员必须确保仅在符合订货时执行机构选型规范的操作条件下使用执行机构。如果操作员预期在其他应用场合或非指定条件下使用执行机构，请联系 SAMSON。

如果因为将本设备用于预期用途以外的工况而造成损坏，或者因为外力或任何其他外部因素造成损坏，SAMSON 不承担任何责任。

➔ 有关限制和应用领域以及允许的用途的信息，请参考技术参数和铭牌。

### 可合理预见的误用

本执行机构不适用于以下应用：

- 超出选型时定义的规格以及技术参数限制之外的应用
- 超出执行机构所连接附件界定的限值的应用

此外，以下操作不符合预期用途：

- 使用非原装备件
- 执行未描述的维修和维护作业

### 操作人员的资质

只有经过充分培训且具备相应资质的工作人员才能安装、启动、维修和维护执行机构；且必须遵守公认的行业规范和惯例。根据这些安装和操作说明，经过培训的人员是指受过专门培训、凭借自身的知识和经验及其对于适用标准的了解，能够判断分配给他们的工作并认识到潜在危险的人员。

### 个人防护装备

在操作 3271 型气动执行机构时，我们建议佩戴以下个人防护设备：

- 在安装或拆卸执行机构时，戴上保护手套并穿上安全鞋
- 在操作执行机构时，佩戴眼部和听力防护装置。

➔ 有关其他防护装备的详细信息，请与设备操作员协商。

### 修改和其他改造

SAMSON 未授权允许对产品进行修改、改装或其他改造。开展这些工作的风险由用户自行承担，且可能导致安全隐患。此外，产品可能不再满足其预期使用要求。

### 安全特性

3271 型执行机构没有任何特殊安全功能。

### 对于残余危险的警告

为了避免人身伤害或财产损害，设备操作员和操作人员必须采取相应预防措施，以防止执行机构中可能由信号压力、所存储弹簧能量或运动部件造成的危险。设备操作员和操作人员必须遵守安装和操作说明中的所有危险声明、警告和注意事项。

### 操作员责任

操作员负责正确使用并遵守安全法规。操作员有义务向操作人员提供安装和操作说明以及参考文档，并告知正确的操作方法。此外，操作员必须确保操作人员和第三方不暴露于任何危险中。

### 操作人员职责

操作人员必须阅读并理解这些安装和操作说明以及参考的文档并遵守其中规定的危险声明、警告及注意事项。此外，操作人员必须熟悉并遵守适用的健康、安全和事故预防法规。

### 参考的标准和规定

基于依照 ISO 80079-36 第 5.2 条执行的点火风险评估，非电动执行机构自身没有潜在着火源，即使在发生罕见操作故障事故时也如此。因此，其不在 2014/34/EU 指令的范畴内。

➔ 若要连接到等电位联结系统，请遵守 EN 60079-14 (VDE 0165-1) 第 6.4 条中规定的要求。

3271 型执行机构属于机械指令 2006/42/EC 或指令 2008 第 1597 条机械供应 (安全) 法规 2008 中定义的半成品机械。

### 参考文档

除了这些安装和操作说明，以下文档也适用：

- 执行机构安装所在阀门的安装和操作说明
- 所安装阀门附件 (定位器、电磁阀等) 的安装和操作说明
- 用于安全仪表系统的安全手册 ▶ SH 8310
- 工具、拧紧扭矩和润滑剂 ▶ AB0100

## 1.1 关于可能发生的严重人身伤害的说明

**⚠ 危险**

**执行机构爆裂风险**

执行机构为承压设备。打开不当可能导致执行机构组件爆裂。

➔ 在执行机构上开始任何作业之前，请对受影响的所有设备零配件和执行机构进行减压。

## 1.2 有关可能发生的人身伤害的说明

**⚠ 警告**

**可动部件引发的压碎危险。**

执行机构包含运动部件 (执行机构推杆)，该部件可能会弄伤插入执行机构的手或手指。

➔ 在将气源连接至执行机构时，请勿触摸执行机构推杆或将双手或手指插入支架中或执行机构推杆下方。

➔ 在操作执行机构时，请断开并锁定气源以及控制信号。

➔ 请勿将物体插入支架，否则，会阻碍执行机构推杆的运动。

➔ 在疏通已堵塞 (由于长时间保持在同一位置而卡住)的执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。

**执行机构排气时的人身伤害风险。**

本执行机构为气动装置。因此，在操作期间会排放空气。

➔ 安装控制阀时确保通风孔不在与眼部齐平位置，且执行机构不在与眼部齐平的工作位置排气[1)]。

➔ 使用合适的消音器和通风塞。

➔ 在执行机构附近作业时，请佩戴眼部和听力防护装置。

**⚠ 警告**

**由于预加载弹簧引起的人身伤害风险。**

预加载弹簧的执行机构充满张力。可通过以下特征识别这些执行机构：有多个带螺母的较长螺栓从底部膜片室伸出。在拆卸执行机构时，这些螺栓可用于为弹簧均匀泄压。带相应预加载弹簧的执行机构也带有相应标签 (请参见“设备上的标记”章节)。

➔ 在执行机构上开始任何作业之前，请为预加载弹簧泄压。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。

**因执行机构上信息难以辨认所导致的操作、使用或安装不当进而造成的人身伤害风险。**

随着时间的推移，执行机构上的标志、标签和铭牌可能会被污垢覆盖，或由于其他原因变得难以辨认。因此，危险可能会被忽视，未能遵守必要的指示。存在造成人身伤害的风险。

➔ 应始终保持设备上的所有相关标记和铭文清晰可见。

➔ 立即更换受损、丢失或不正确的铭牌或标签。

## 1.3 有关可能的财产损失的说明

**❗ *注意***

**由于不当附接吊索而引起的执行机构受损风险。**

➔ 请勿将承重吊索附接至手轮或行程限位。

**由于拧紧扭矩过高或过低而引起的执行机构受损风险。**

在拧紧执行机构组件时，请遵循规定的扭矩。拧紧扭矩过大会导致部件磨损更快。未足够拧紧的部件可能会松开。

➔ 遵循所指定的拧紧扭矩 (▶ AB0100)。

1) 除非阀门文档中另有规定，否则，控制阀的工作位置应为看向操作控件 (包括阀门附件) 的正视图。

**注意**

**由于使用不合适的工具而引起的执行机构受损风险。**

需要某些工具才能操作执行机构。

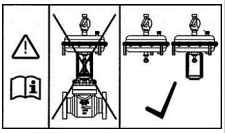
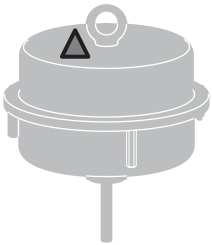
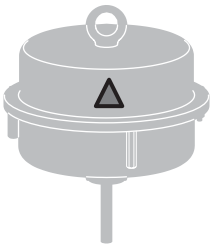
➔ 只能使用 SAMSON 认可的工具 (▶ AB0100)。

**因使用不合适的润滑剂而引起的执行机构受损风险。**

要使用的润滑剂取决于执行机构材料。不合适的润滑剂可能侵蚀和损坏表面。

➔ 只能使用 SAMSON 认可的润滑剂 (▶ AB0100)。

## 1.4 设备上的警告

| 警告 | 警告含义 | 设备上的位置 |
|---|---|---|
|  | 禁止在 SAMSON 执行机构上不正确使用吊环/吊环螺栓或旋转吊环的警告。<br>仅将承重吊超索连接至它们，以垂直提升执行机构本身 (不带阀门)。<br>不得将吊环/吊环螺栓和旋转吊环用于垂直提起整个控制阀总成。 |  |
| | 该警告指示执行机构中已预加载弹簧。<br>预加载弹簧的执行机构充满张力。不正确地打开执行机构可能导致部件突然且不受控地伸出，从而造成人身伤害。<br>在执行机构上开始任何作业之前，请为预加载弹簧泄压。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。 |  |

# 2 设备上的标记

所示铭牌在本文档发布之时为最新。设备上的实际铭牌可能与所示铭牌有所不同。

## 2.1 执行机构铭牌

铭牌贴附在膜片室上。其包括识别设备所需的全部详细信息。

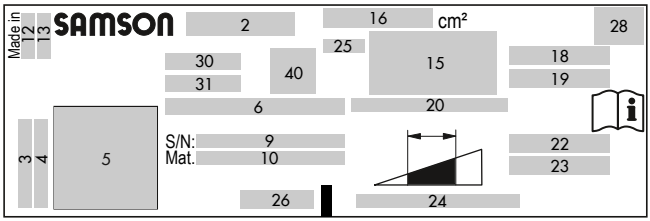



**图2-1:** *执行机构面积为 1000cm² 的 3271 型执行机构铭牌上的铭文*

| 项目 | 铭文含义 |
|---|---|
| 2 | 型式认定 |
| 3 | 公司名称 |
| 4 | 公司地址 (ZIP/邮编和城市) |
| 5 | 二维码 |
| 6 | 设备名称 |
| 9 | 序列号 |
| 10 | 材料号 |
| 12 | 原产国 |
| 13 | 制造年份和月份 |
| 15 | 指示故障-安全动作的符号:<br>执行机构推杆伸出 (FA)<br>执行机构推杆缩回 (FE) |
| 16 | 执行机构面积 (cm²) |
| 18 | 工作台范围 (bar) |
| 19 | 工作台范围 (psi) |
| 20 | 执行机构行程 (mm) |
| 22 | 操作范围 (bar) |
| 23 | 操作范围 (psi) |

| 项目 | 铭文含义 |
|---|---|
| 24 | 允许的操作压力 ($p_{max}$)<br>单位为 bar 和/或 psi |
| 25 | 膜片材料 |
| 26 | 连接螺纹类型 |
| 28 | 手动超驰符号:<br>(可选) |
| 30 | 型号 (可选)，例如，SAM001 |
| 31 | 型号 (可选)，例如，HW xx.xx.xx |

# 3 结构和工作原理

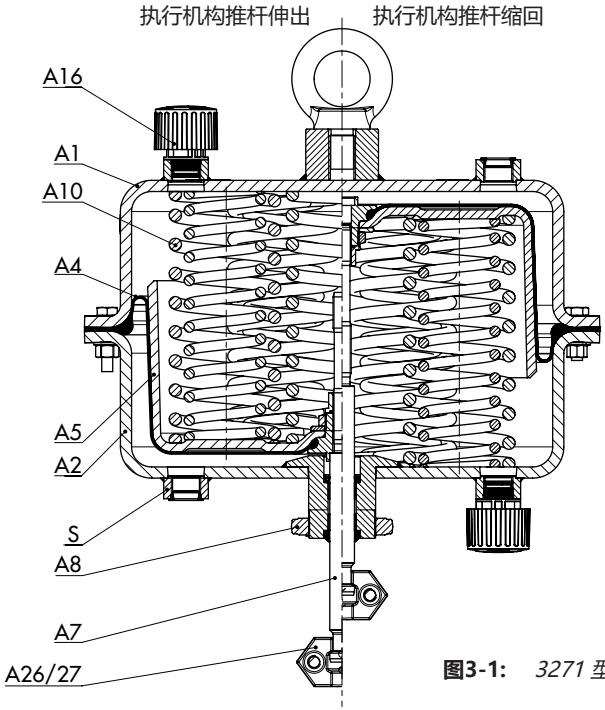
执行机构面积为 1000cm²的 SAMSON 3271 型执行机构安装在单座直通阀上。

执行机构主要由两个膜片室 (A1, A2) 与带隔膜板 (A5) 和弹簧 (A10) 的膜片 (A4) 组成 (请参见图3-1)。

在执行机构中弹簧 (A10) 的反作用下，信号压力 $p_{st}$ 在膜片表面 A 产生作用力 $F = p_{st} \cdot A$。在考虑到额定行程的情况下，工作台范围取决于所用弹簧数量及其压缩力。行程与信号压力 $p_{st}$ 成正比。执行机构推杆的 (A7) 动作方向取决于弹簧在执行机构中的安装方式。

一个弹簧中可安装多个其他弹簧。

单座阀的阀杆接头夹具 (A26/27) 将执行机构推杆 (A7) 与阀杆相连接。




| | |
|---|---|
| A1 | 顶部膜片室 |
| A2 | 底部膜片室 |
| A4 | 膜片 |
| A5 | 隔膜板 |
| A7 | 执行机构推杆 |
| A8 | 环形螺母 |
| A10 | 弹簧 |
| A16 | 通风塞 |
| A26/27 | 阀杆接头夹具 |
| S | 信号压力接头 |

**图3-1:** *3271 型气动执行机构*

## 3.1 动作方向

动作方向取决于弹簧 (A10) 和隔膜板 (A5) 在执行机构中的排列。

通过故障-安全动作“执行机构推杆伸出”：向底部膜片室上的信号压力接头施加压缩空气。

通过故障-安全动作“执行机构推杆缩回”：向顶部膜片室上的信号压力接头施加压缩空气。

动作方向可逆转 (请参见“维修和转换作业”章节)。

## 3.2 信号压力传输

在“执行机构推杆伸出”型号中，信号压力通过底部信号压力接头 (S) 传递至底部膜片室并以弹簧反作用力向上移动执行机构推杆 (A7) (请参见图3-1，左)。

在“执行机构推杆缩回”型号中，信号压力通过顶部信号压力接头 (S) 传递至顶部膜片室并以弹簧反作用力向下移动执行机构推杆 (A7) (参见图3-1，右)。

## 3.3 故障-安全位置

**i 备注**

*所列故障-安全动作适用于 SAMSON 直通单座阀。*

当信号压力降低或控制信号出现故障时，控制阀的故障-安全位置取决于顶部或底部膜片室中是否安装了弹簧。

**带有手轮的型号：**在主动手动模式下（手轮不在中立位置），即使气源故障，阀门也不会移动到故障-安全位置。

### 3.3.1 执行机构推杆伸出

当信号压力降低或控制信号现出故障时，弹簧下移执行机构推杆并关闭单座阀。当信号压力增高至足以克服弹簧作用力时，阀门打开。

### 3.3.2 执行机构推杆缩回

当信号压力降低或控制信号现出故障时，弹簧上移执行机构推杆并打开已安装的单座阀。当信号压力增高至足以克服弹簧作用力时，阀门关闭。

## 3.4 型号

面积为 1000cm² 的 3271 型气动执行机构

- **标准型号**

  顶部和底部膜片室由涂漆钢板制成。

- **行程限位**

  作为特殊型号的执行机构可能配有机械可调性行程限位。两个动作方向 (推杆伸出或缩回) 的行程最高可减少 50 %。

- **侧装手轮**

  执行机构可与 3273 型侧装手轮配套使用，该手轮最大行程为 60 mm (▶ T8312)。

## 3.5 附件

### 旋转吊环

执行机构面积为 1000 cm² 的气动执行机构的顶部膜片室上有一个内螺纹，可将吊环螺栓或旋转吊环拧入其中。吊环螺栓可用于垂直提升执行机构，包括在交货范围中。旋转吊环可用于将控制阀总成保持直立或用于提升不带阀门的执行机构。旋转吊环可订购 (附件)。

| 执行机构面积 | 项目编号 | |
|---|---|---|
| | 吊环螺栓 (DIN 580) | 旋转吊环 |
| 1000 cm² | 8322-0135 | 8442-1018 |

### 通风塞

通风塞通过螺丝拧入气动和电气设备的排气口。通风塞可确保将所形成的任何废气排放到大气中 (以免设备中压力过大)。而且，通风塞还允许空气进入，防止在设备中形成真空。▶ AB07

### 符合 IEC 60534-6-1 的反馈连接 (行程传感器接口)

依据 IEC 60534-6-1 和 NAMUR 建议，可将各种阀门附件安装在依据模块化原理而设计的 SAMSON 控制阀上。请参见相关阀门文档。这些已安装设备的行程截取接口包括在执行机构面积为 1000 cm² 的 SAMSON 3271 型执行机构的交货范围中。

## 3.6 技术参数

铭牌提供有关执行机构型号的信息 (请参见“设备上的标记”章节)。

**i 备注**

*详细信息请参见数据表 ▶ T 8310-2。*

### 温度范围

允许的温度范围取决于膜片材料。对于带有节流应用的 NBR 膜片的标准型号，允许温度为 –35 至 +90 °C (–31 至 +194 °F)。在开/关应用中，最低温度限定为–20 °C (–4 °F)。

### 供应压力

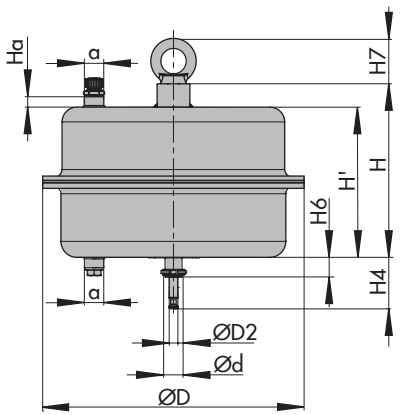
控制阀订单确认书中规定了允许的最大气源压力。然而，节流应用中的气源压力不得超过 6 bar。请参见“操作”章节，了解相关限制。

**表3-1:** *尺寸 (mm) 和重量 (kg)*

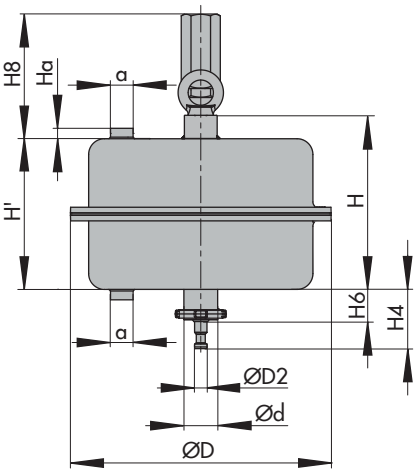
| 执行机构 | 型号 | 3271 |
|---|---|---|
| **执行机构面积** | **cm²** | **1000** |
| 高度 | H [1] | 313 |
| | H' | 267 |
| | Ha | 19 |
| | $H4_{rated}FA$ | 165 |
| | $H4_{max}FA$ | 169 |
| | $H4_{max}FE$ | 185 |
| | H6 | 54 |
| | H7 [2] | 90 |
| 行程限位 | H8 | 220 |
| 直径 | ØD | 462 |
| | ØD2 | 22 |
| Ød (螺纹) | | M60x1.5 |
| 空气连接 | a | G¾/¾ NPT |
| 重量 [3] | | 80 |

1) 在吊环直接焊接到外壳上的型号中或在设计不允许外壳上有水平连接表面的型号中，H' 与 H 是相等的。在此情况下，值 H' 适用。
2) 根据 DIN580 的吊环螺栓高度。旋转吊环的高度可能不同。
3) 所指定重量适用于特定标准设备配置。其他执行机构配置的重量可能因型号 (材料、执行机构弹簧数量等) 而异。

**尺寸图**




3271 型阀门的标准型号




带行程限位的 3271 型

# 4 装运和现场运输

本节中描述的作业只能由具备相应操作资质的工作人员执行。

## 4.1 收货

收货后，请按如下步骤操作：

1. 检查交货范围。检查确认执行机构铭牌上的规格与交货说明中规格相符。有关铭牌的详细信息，请参见“设备上的标记”部分。
2. 检查货物以确定是否有运输损坏。请向 SAMSON 和货运代理报告 (参阅交货说明)。
3. 确定要提升和运输的装置重量和尺寸，以便选择合适的起重设备及起重附件。请参阅运输单证和“技术参数”章节。

## 4.2 移除执行机构包装

遵循以下顺序：

➔ 等到马上要安装执行机构才打开或取出包装。

➔ 让执行机构留在其运输容器中或货盘上以便进行现场运输。

➔ 请遵照当地法规处置和回收包装。

## 4.3 运输和提升执行机构

**⚠ 危险**

***由于悬吊负载掉落造成的危险。***

➔ *远离悬吊或移动负载。*

➔ *封闭并固定运输通道。*

**⚠ 警告**

***由于超出额定提升能力而引起的起重设备倾翻与起重附件受损危险。***

➔ *只能使用获批起重设备和附件，其最小提升能力大于执行机构的重量 (包括包装，如适用)。*

**注意**

***由于不当附接吊索而引起的执行机构受损风险。***

*顶部隔膜室上的吊环/吊环螺栓或旋转吊环仅预期用于安装和拆卸执行机构以及提升不带阀门的执行机构。不得将吊环/吊环螺栓和旋转吊环用于垂直提起整个控制阀总成。*

➔ *请勿将承重吊索附接至行程限位。*

➔ *遵循提升说明 (请参见第 4.3.2 节)。*

**提示**

*我们的售后服务部门可应要求提供更多的详细运输和提升说明。*

### 4.3.1 运输执行机构

可使用起重设备 (例如，起重机或叉车) 运输执行机构。

➔ 将执行机构留在其运输容器内或货盘上进行运输。

➔ 请遵循运输说明。

**运输说明**

- 保护执行机构免受外部影响 (例如，冲击)。
- 请勿损坏防腐蚀外层 (油漆、表面涂层)。如有损坏，请立即修复。
- 保护执行机构免受湿气和灰尘侵袭。
- 遵守允许的温度 (请参见“结构和工作原理”一节中的“技术参数”)。

### 4.3.2 提升执行机构

要将大型执行机构安装到阀门上，请使用起重设备 (例如，起重机或叉车) 提升它。

**提升说明**

- 使用带安全锁扣的挂钩 (参见图4-5) 防止吊索在提升和运输期间滑离挂钩。
- 固定要运输物体上的吊索，防止其滑动。
- 确保在将执行机构已安装到阀门上后可从执行机构卸下吊索。
- 防止执行机构倾斜或倾翻。
- 如果长时间中断作业，请勿让负载保持悬吊状态。

#### a) 提升执行机构 (不带阀门)

1. 打开吊环螺栓护盖，只需轻轻按压侧夹 (请参见图4-3 和图4-4)。
2. 将一根吊索连接至执行机构的吊环/吊环螺栓或旋转吊环以及起重机或叉车的装配设备 (例如，挂钩) (请参见图4-5)。
3. 小心地提升执行机构。检查起重设备和附件是否可承载重量。
4. 匀速将执行机构移至安装场地。
5. 将执行机构安装到阀门上 (请参见“安装”章节)。
6. 在安装之后卸下吊索并将护盖重新放在吊环螺栓上 (请参见图4-4 和图4-3)。

#### b) 提升整个控制阀总成

可将旋转吊环拧入执行机构的顶部隔膜室带有内螺纹的型号，以替代吊环螺栓 (请参见“结构和工作原理”一节中的“附件”)。与吊环螺栓相反，旋转吊环可用于将控制阀总成保持直立。

为了提升整个控制阀总成，阀体上连接的吊索必须承受整个负载。执行机构与装配设备上系固点之间的吊索不得承受任何负载。吊索仅防止被提升的控制阀倾斜。在提升控制阀之前，请拧紧吊索。

➔ 请参见相关阀门文档，了解有关如提升控制阀的说明。

**图4-1:** *环形螺栓*

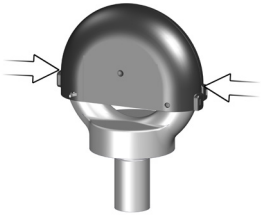


**图4-3:** *吊环螺栓上放置到位的吊环螺栓护盖*

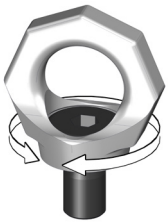


**图4-2:** *旋转吊环*

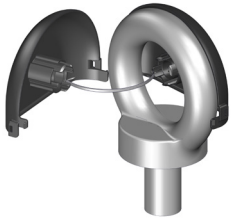


**图4-4:** *已打开的吊环螺栓护盖 (带绑带)*

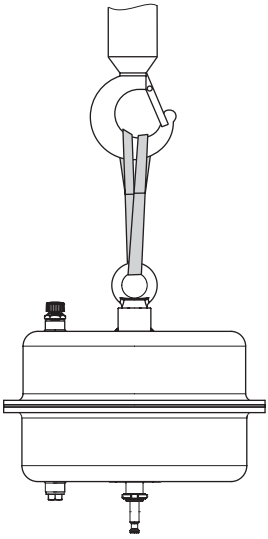


**图4-5:** *执行机构上的吊点*

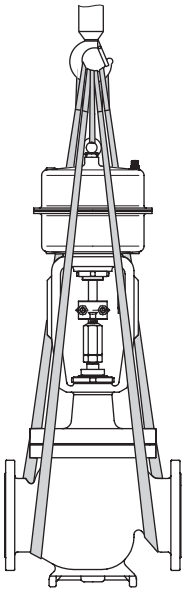


**图4-6:** *控制阀上的吊点 (示例)*

## 4.4 存放执行机构

**注意**

***由于不当存放引起的执行机构受损风险。***

➔ *请遵守存放说明。*

➔ *请勿存放过长时间。*

➔ *如果存放条件不符规定或需要存放较长时间，请联系 SAMSON。*

**备注**

*在长期存放期间，我们建议定期检查执行机构以及按需存放条件。*

**存放说明**

- 在已组装好阀门和执行机构后，请遵循控制阀的存放条件。请参见相关阀门文档。
- 保护执行机构免受外部影响 (例如，冲击)。
- 将执行机构固定在存放位置，防止滑动或翻倒。
- 请勿损坏防腐蚀外层 (油漆、表面涂层)。如有损坏，请立即修复。
- 保护执行机构免受湿气和灰尘侵袭。将其存放在低于 75% 的相对湿度下。在潮湿的空间中需防止冷凝。如果需要，请使用干燥剂或加热。
- 确保环境空气不含酸性或其他腐蚀性介质。
- 遵守允许的温度 (请参见“结构和工作原理”一节中的“技术参数”)。
- 请勿将任何物体放在执行机构上。

**有关弹性体的特殊存放说明。**

弹性体，例如，执行机构膜片

- 要让弹性体保持形状并防止开裂，请勿弯曲或将其挂起。
- 建议弹性体存放温度为 15℃。
- 存放弹性体时请远离润滑剂、化学物品、溶液和燃料。

**提示**

*我们的售后服务部门可按需提供更详细的存放说明。*

# 5 安装

本节中描述的作业只能由具备相应操作资质的工作人员执行。

## 5.1 准备安装

安装之前，确保满足以下条件：

- 执行机构未受损。
- 执行机构的型式认定、材料和温度范围均与环境条件 (温度等) 相符。有关铭牌的详细信息，请参见“设备上的标记”部分。

请执行以下步骤：

➔ 准备好安装所需的材料和工具。

➔ 检查确认要使用的通风塞未堵塞。

➔ 检查阀门附件上已安装的任何压力表，确保其正常运行。

➔ 组装好阀门和执行机构后，检查螺栓连接处的拧紧扭矩 (▶ AB0100)。组件在运输期间可能会松开。

## 5.2 安装设备

根据具体型号，执行机构可安装在 SAMSON 控制阀上随其一起交付，也可与控制阀分开交付。分开交付时，必须在现场将阀门和执行机构组装在一起。启动之前，请执行以下步骤安装执行机构。

**⚠ 警告**

***由于正在排放的废气引起的人身伤害风险。***

*本执行机构为气动装置。因此，在操作期间会排放空气。*

➔ *在安装期间，确保通风孔不在控制阀中与眼部齐平的工作位置，且执行机构不在与眼部齐平的工作位置排气。*

➔ *在执行机构附近作业时，请佩戴眼部和听力防护装置。*

**⚠ 警告**

***由运动中执行机构推杆引起的夹伤危险。***

➔ *将气源连接至执行机构时，请勿触摸执行机构推杆或将双手或手指插入支架中。*

➔ *操作执行机构之前，请断开并锁定气动气源以及控制信号。*

➔ *请勿将物体插入支架，否则，会阻碍执行机构推杆的运动。*

➔ *在疏通已堵塞 (由于长时间保持在同一位置而卡住)的执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**❗ 注意**

***由于拧紧扭矩过高或过低而引起的执行机构受损风险。***

*拧紧执行机构组件时，请遵循规定的扭矩。拧紧扭矩过大会导致部件磨损更快。未足够拧紧的部件可能会松开。*

➔ *遵循所指定的拧紧扭矩 (▶ AB0100)。*

**注意**

***由于使用不合适的工具而引起的执行机构受损风险。***

➔ *只能使用 SAMSON 认可的工具 (▶ AB0100)。*

## 5.2.1 将执行机构安装到阀门上

**注意**

***由于 V 型开口阀芯未正确对齐而引起的阀门受损或故障风险。***

*在将执行机构安装到配有 V 型开口阀芯的阀门上时，请确保未覆盖的 V 型开口首先朝向阀门出口。*

➔ *阅读相关阀门文档中的“将执行机构安装到阀门上”章节。*

**提示**

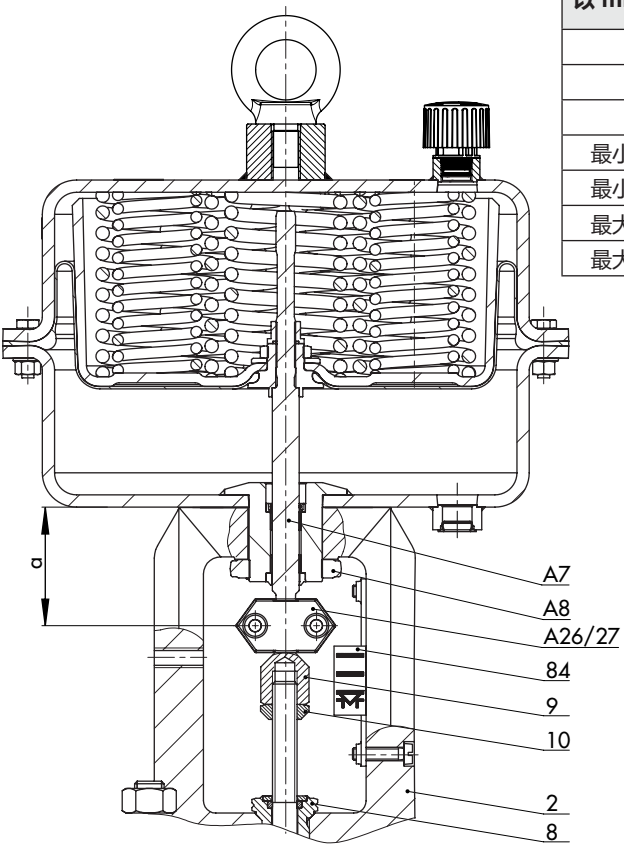
*在组装阀门和执行机构时要特别注意执行机构的工作台范围和动作方向。执行机构铭牌上规定了这些详细信息 (请参见“设备上的标记”章节)。*

### a) 不带止防旋转夹具的阀门型号

1. 松开阀门上的锁紧螺母 (10) 和阀杆接头螺母 (9)。
2. 将阀芯与阀杆一起紧紧按入阀座圈。
3. 向下穿过锁紧螺母和阀杆接头螺母。
4. 从执行机构卸下阀杆接头 (A26) 的夹具和环形螺母 (A8)。
5. 将环形螺母滑过阀杆。
6. 将执行机构放到阀盖 (2) 上并用环形螺母将其固定。
7. 连接信号压力。请参见第 5.2.2 节。
8. 用手拧紧阀杆接头螺母 (9)，直至其接触到执行机构推杆 (A7)。
9. 将阀杆接头螺母再转四分之一圈，用锁紧螺母 (10) 固定好此位置。
10. 定位并拧紧阀杆接头夹具 (A26)。
11. 确保按表5-1 中规定调整尺寸 a。
12. 将行程指示器标尺 (84) 与阀杆接头夹具的尖端相对齐。

**表5-1:** *尺寸 a 的值*

| 以 mm 为单位的行程 | 尺寸 a (mm) |
|---|---|
| 0 (0 %) | 165 |
| 60 (100%) | 105 |
| 75 (125%) | 90 |
| 最小值 (推杆伸出) | 85 |
| 最小值 (推杆缩回) | 100 |
| 最大值 (推杆伸出) | 169 |
| 最大值 (推杆缩回) | 185 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 阀盖/法兰 | A7 | 执行机构推杆 |
| 8 | 螺纹衬套 | A8 | 环形螺母 |
| 9 | 阀杆接头螺母 | A26/27 | 阀杆接头夹具 |
| 10 | 锁紧螺母 | 尺寸 A | 请参阅表5-1 |
| 84 | 行程指示器标尺 | | |

**图5-1:** *单座直通阀上安装的 3271 型气动执行机构*

## b) 带止防旋转夹具的阀门型号

1. 将阀芯与阀杆一起紧紧按入阀座圈。
2. **尚未安装到阀门上的止防旋转夹具：**

   遵循相关阀门文档中“安装外部止防旋转夹具”下方描述的说明，直至执行机构的安装位置。

   **已安装到阀门上的止防旋转夹具：**

   稍微松开螺钉 (303)，将阀杆 (9) 转入阀杆接头夹具 (301) 数圈以将其向下移动。
3. 从执行机构卸下阀杆接头 (A26) 的夹具和环形螺母 (A8)。
4. 将环形螺母滑过阀杆。
5. 将执行机构放到阀盖 (2) 上并用环形螺母将其固定。
6. 连接信号压力。请参见第 5.2.2 节。
7. 继续遵循相关阀门文档中“安装外部止防旋转夹具”下方描述的说明，从阀杆 (9) 穿过位置向上，直至阀杆头部停靠在伸展的执行机构推杆上。
8. 按相关阀门文档的“将执行机构安装到阀门上”章节中的描述，对齐并拧紧行程指示器标尺。

## 5.2.2 气动连接

在连接气源之前，确定下部和上部信号压力范围值：

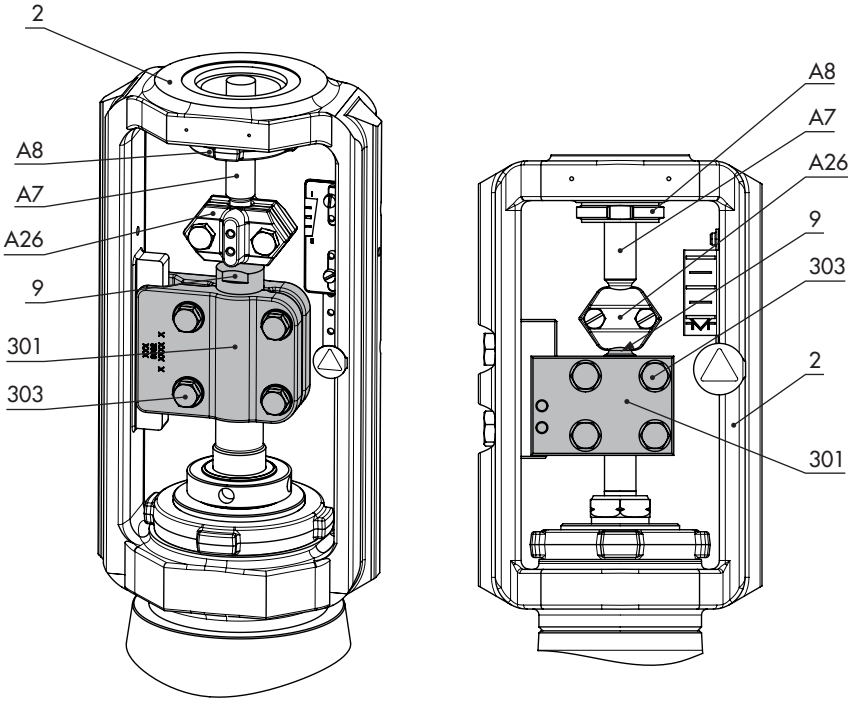
- 信号压力范围值下限与工作台范围或操作范围的最小值相同 (带预加载弹簧)。
- 信号压力范围值上限与工作台范围或操作范围的最大值相同 (带预加载弹簧)。
- 对于后续要预加载的执行机构弹簧，请按“启动”章节“预加载弹簧力”中描述确定信号压力范围的上限和下限。

## a) 执行机构推杆伸出

1. 向底部膜片室的接头施加对应于信号压力范围值下限的信号压力。
2. 将通风塞拧入顶部膜片室上的接头。

## b) 执行机构推杆缩回

1. 向顶部膜片室的接头施加对应于信号压力范围值上限的信号压力。
2. 将通风塞拧入底部膜片室上的接头。




| | | | |
|---|---|---|---|
| A7 | 执行机构推杆 | 2 | 阀盖 |
| A8 | 环形螺母 | 9 | 阀杆 |
| A26 | 阀杆接头夹具 | 301 | 夹具 |
| | | 303 | 螺钉 |

**图5-2:** *止防旋转夹具：标准型号 (左侧) 和特殊型号 (右侧)*

# 6 启动

本节中描述的作业只能由具备相应操作资质的工作人员执行。

**⚠ 危险**

***由于承压设备或组件打开错误而引起的爆裂风险。***

*气动执行机构为承压设备，操作不当可能会爆裂。飞出的射弹碎片或组件可能导致严重的人身伤害或甚至死亡。*

*操作执行机构之前：*

➔ *为所有相关设备零配件和执行机构减压。释放所存储的能量。*

**⚠ 警告**

***由于预加载弹簧引起的人身伤害风险。***

*预加载弹簧的执行机构充满张力。可通过以下特征识别这些执行机构：有多个带螺母的较长螺栓从底部膜片室伸出。带相应预加载弹簧的执行机构也带有相应标签 (请参见“设备上的标记”章节)。*

➔ *只能遵循本文档中说明打开执行机构。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**⚠ 警告**

***由于正在排放的废气引起的人身伤害风险。***

*本执行机构为气动装置。因此，在操作期间会排放空气。*

➔ *在执行机构附近作业时，请佩戴眼部和听力防护装置。*

**⚠ 警告**

***由运动中执行机构推杆引起的夹伤危险。***

➔ *在将气源连接至执行机构时，请勿将双手或手指插入支架中。*

➔ *操作执行机构之前，请断开并锁定气动气源以及控制信号。*

➔ *请勿将物体插入支架，否则，会阻碍执行机构推杆的运动。*

➔ *在疏通已堵塞 (由于长时间保持在同一位置而卡住)的执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**⚠ 警告**

***因执行机构上不正确信息所引起的操作、使用或安装不当进而造成的人身伤害风险。***

*在执行任何调整或转换作业之后，执行机构铭牌上的详细信息可能不再正确。例如，在逆转动作方向之后，配置 ID 或符号可能不再正确。*

➔ *立即更换信息不正确或过时的任何铭牌或标签。*

➔ *向铭牌添加任何新值。如果需要，请联系 SAMSON 获取新铭牌。*

**注意**

***由于拧紧扭矩过高或过低而引起的执行机构受损风险。***

*在拧紧执行机构组件时，请遵循规定的扭矩。拧紧扭矩过大会导致部件磨损更快。未足够拧紧的部件可能会松开。*

➔ *遵循所指定的拧紧扭矩 (▶ AB0100)。*

**注意**

***由于使用不合适的工具而引起的执行机构受损风险。***

➔ *只能使用 SAMSON 认可的工具 (▶ AB0100)。*

## 6.1 弹簧压缩

请参见“安装”章节中的图 5-1。

通过在执行机构中预加载弹簧，可实现以下目的：

- 增加推力 (仅带有“推杆伸出”的执行机构)
- 与 SAMSON 阀门配套：可将执行机构行程范围适配为更小的阀门行程范围

### 6.1.1 张紧弹簧

**注意**

***由于弹簧张紧不均匀而引起的执行机构受损风险。***

➔ *沿圆周均匀分布夹紧螺栓和螺母。*

➔ *以交叉方式逐渐拧紧螺母。*

1. 沿圆周均匀分布长螺栓 (A22)。
2. 将长螺母 (A23) 与垫圈 (A25) 一起拧紧到夹紧螺栓 (A22) 上，直至其停靠在底部膜片室 (A2) 上。
3. 要均匀张紧弹簧，请以交叉方式逐渐拧紧螺母 (A23)，直至两个膜片室 (A1, A2) 均停靠在膜片 (A4) 上。使用合适的工具固定螺栓头，并向螺母施加拧紧扭矩。遵循拧紧扭矩。
4. 插入短螺栓 (A20) 穿过膜片室 (A1, A2) 中的拟定小孔。
5. 用垫圈 (A25) 将短螺母 (A21) 拧紧到螺栓 (A20) 上。遵循拧紧扭矩。

### 6.1.2 增加执行机构推力

只能在带有“推杆伸出”动作方向的执行机构中增加推力。为了达到此目的，可为执行机构的弹簧预加载相当于其行程或工作台范围 25% 的信号压力。

**示例：**如果需要针对 0.4 至 2 bar 的工作台范围预加载弹簧信号压力，则该范围的 25 % 为 0.4 bar。因此，在预加载 0.4 bar 后信号压力范围变为 0.8 至 2.4 bar。新信号范围值下限为 0.8bar，上限为 2.4 bar。

➔ 请将新的信号压力范围 0.8 至 2.4 bar 写在执行机构铭牌上，作为预加载弹簧的操作范围。

### 6.1.3 调整行程范围

在某些情况下，阀门和执行机构有不同的额定行程。根据具体动作方向，请执行以下操作：

**动作方向：执行机构推杆伸出**

当阀门的额定行程小于执行机构的额定行程时，请始终使用带有预加载弹簧的执行机构。

**示例：**当额定行程为 30mm 的 DN100 阀门与额定行程为 60mm 的 1000cm² 执行机构组合使用时，工作台范围为 0.4 至 2 bar。

一半执行机构行程 (30 mm) 的信号压力为 1.2 bar。如果将其添加至信号压力范围值下限 0.4 bar，则弹簧压缩需要 1.6 bar 信号压力。新的信号范围值下限为 1.6 bar，新的信号范围值上限为 2.4 bar。

➔ 请将新的信号压力范围 1.6 至 2.4 bar 写在执行机构铭牌上，作为预加载弹簧的操作范围。

**动作方向：执行机构推杆缩回**

带有“推杆缩回”动作方向的执行机构的弹簧无法预加载。当 SAMSON 阀门与尺寸过大的执行机构 (即，执行机构额定行程大于阀门额定行程) 组合使用时，则只能使用前一半的执行机构工作台范围。

**示例：**当额定行程为 30mm 的 DN100 阀门与额定行程为 60mm 的 1000cm² 执行机构组合使用时，工作台范围为 0.2 至 1 bar。

在阀门行程一半时，操作范围介于 0.2 与 0.6 bar 之间。

## 6.2 调整行程限位

请参见图6-1

在带有行程限位的型号中，可限制执行机构的最大和最小行程，如下所示：

| 动作方向 | 最小限位 | 最大限位 |
|---|---|---|
| 推杆伸出 (FA) | 0 至 125 % | 33 至 125 % |
| 推杆缩回 (FE) | 0 至 100 % | 33 至 100 % |

### 6.2.1 底部行程限位 (最小行程)

1. 松开顶部锁紧螺母 (A70) 并旋松护盖 (A73)。
2. 松开底部锁紧螺母 (A70) 并转动调节螺母 (A78) 以调整行程限位。
3. 拧紧底部锁紧螺母 (A70)。
4. 连接护盖 (A73) 并重新拧紧锁紧螺母 (A70)。

### 6.2.2 顶部行程限位 (最大行程)

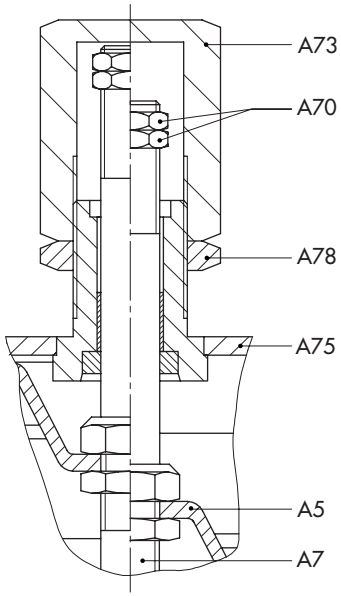
1. 松开顶部锁紧螺母 (A70)。
2. 将护盖 (A73) 调整至所需行程限位。
3. 重新拧顶部锁紧螺母 (A70)。

## 6.3 带手轮的型号

请参见相关手轮文档 ▶ EB 8312-1。

**i 备注**

*请联系我们的售后服务部门用手轮翻新执行机构。*




左半: 执行机构推杆缩回 (FE)
右半: 执行机构推杆伸出 (FA)

A5 隔膜板
A7 执行机构推杆
A70 锁紧螺母
A73 护盖
A75 顶部膜片室
A78 调节螺母

**图6-1:** *行程限位*

# 7 操作

本节中描述的作业只能由具备相应操作资质的工作人员执行。

**⚠ 警告**

***由于正在排放的废气引起的人身伤害风险。***

*本执行机构为气动装置。因此，在操作期间会排放空气。*

➔ *在执行机构附近作业时，请佩戴眼部和听力防护装置。*

**⚠ 警告**

***由运动中执行机构推杆引起的夹伤危险。***

➔ *在将气源连接至执行机构时，请勿将双手或手指插入支架中。*

➔ *操作执行机构之前，请断开并锁定气动气源以及控制信号。*

➔ *请勿将物体插入支架，否则，会阻碍执行机构推杆的运动。*

➔ *在疏通已堵塞 (由于长时间保持在同一位置而卡住)的执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**⚠ 警告**

***因执行机构上不正确信息所引起的不当操作、使用或安装进而造成的人身伤害风险。***

*在执行任何调整或转换作业之后，执行机构铭牌上的详细信息可能不再正确。例如，在逆转动作方向之后，配置 ID 或符号可能不再正确。*

➔ *立即更换信息不正确或过时的任何铭牌或标签。*

➔ *向铭牌添加任何新值。如果需要，请联系 SAMSON 获取新铭牌。*

## 7.1 节流或开/关应用

控制阀订单确认书中规定了允许的最大气源压力。然而，执行机构面积为 1000 cm² 的 3271 型气动执行机构的气源压力在节流应用中不得超过 6 bar。

对于故障-安全动作“执行机构推杆伸出”和行程限位，气源压力不得比工作台范围上限值大 1.5 bar 以上。

## 7.2 手动模式 (仅带有手轮的型号)

在手动模式中，通过手轮打开和关闭阀门。阀门位置与信号压力或执行机构弹簧无关。请参见相关手轮文档 ▶ EB 8312-1。

在节流或开/关应用中，只有手轮处于空档位置才能使执行机构通过其整个行程范围。

## 7.3 有关操作的其他说明

➔ 在气源压力减小的执行机构上贴标签 (“最大气源压力限定为...bar”)。

➔ 只能向不包含任何弹簧的执行机构的膜片室上的信号压力连接 (S) 施加信号压力 (请参见“结构和工作原理”章节中的图 3-1)。

➔ 只能使用可让空气通过的通风塞 (“结构和工作原理”章节的图 3-1 中的 A 16)。

# 8 故障

**请阅读“安全说明和措施”章节中的危险声明、警告和注意事项。**

## 8.1 排除故障

| 故障 | 可能的原因 | 建议的操作 |
|---|---|---|
| 执行机构推杆不按需移动。 | 执行机构堵塞。 | 检查连接。<br>清除阻碍物。<br>**警告！**堵塞的执行机构 (例如，因长时间保持在同一位置而卡住) 可能会突然开始不受控制的运动。插入执行机构或阀门的手或手指可能会受伤。<br>在尝试疏通执行机构推杆之前，请断开并锁定气动气源以及控制信号。在疏通执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。 |
| | 信号压力不足 | 检查信号压力。<br>检查信号压力线是否泄漏。 |
| | 信号压力未连接至正确的膜片室。 | 请参见“设计与工作原理”章节中的“信号压力传输”。 |
| | 执行机构中膜片有缺陷 | 请参见“维修”章节中的“更换膜片”。 |
| 执行机构推杆未完成其整个行程范围。 | 行程限位已激活 | 请参见“启动”章节中的“调整行程限位”。 |
| | 信号压力不足 | 检查信号压力。<br>检查信号压力线是否泄漏。 |
| | 阀门附件设置不正确。 | 检查没有阀门附件的执行机构。<br>检查阀门附件的设置。 |

**i** ***备注***

*如果出现表格中未列出的故障，请联系我们的售后服务部门。*

## 8.2 应急动作

设备操作员负责对设备采取应急动作。

# 9 维修和转换

本节中描述的作业只能由具备相应操作资质的工作人员执行。

以下文档也是维修阀门所需的：

– 工具、拧紧扭矩和润滑剂 ▶ AB0100

**⚠ 危险**

***由于承压设备或组件打开错误而引起的爆裂风险。***

*气动执行机构为承压设备，操作不当可能会爆裂。飞出的射弹碎片或组件可能导致严重的人身伤害或甚至死亡。*

*操作执行机构之前：*

➔ *为所有相关设备零配件和执行机构减压。释放所存储的能量。*

**⚠ 警告**

***由于预加载弹簧引起的人身伤害风险。***

*预加载弹簧的执行机构充满张力。可通过以下特征识别这些执行机构：有多个带螺母的较长螺栓从底部膜片室伸出。带相应预加载弹簧的执行机构也带有相应标签 (请参见“设备上的标记”章节)。*

➔ *只能遵循本文档中说明打开执行机构。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**⚠ 警告**

***由于正在排放的废气引起的人身伤害风险。***

*本执行机构为气动装置。因此，在操作期间会排放空气。*

➔ *在执行机构附近作业时，请佩戴眼部和听力防护装置。*

**⚠ 警告**

***由运动中执行机构推杆引起的夹伤危险。***

➔ *在将气源连接至执行机构时，请勿将双手或手指插入支架中。*

➔ *操作执行机构之前，请断开并锁定气动气源以及控制信号。*

➔ *请勿将物体插入支架，否则，会阻碍执行机构推杆的运动。*

➔ *在疏通已堵塞 (由于长时间保持在同一位置而卡住)的执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**⚠ 警告**

***因执行机构上不正确信息所引起的操作、使用或安装不当进而造成的人身伤害风险。***

*在执行任何调整或转换作业之后，执行机构铭牌上的详细信息可能不再正确。例如，在逆转动作方向之后，配置 ID 或符号可能不再正确。*

➔ *立即更换信息不正确或过时的任何铭牌或标签。*

➔ *向铭牌添加任何新值。如果需要，请联系 SAMSON 获取新铭牌。*

**❗ 注意**

***由于拧紧扭矩过高或过低而引起的执行机构受损风险。***

*在拧紧执行机构组件时，请遵循规定的扭矩。拧紧扭矩过大会导致部件磨损更快。未足够拧紧的部件可能会松开。*

➔ *遵循所指定的拧紧扭矩 (▶ AB0100)。*

**注意**

***由于使用不合适的工具而引起的执行机构受损风险。***

➔ *只能使用 SAMSON 认可的工具 (▶ AB0100)。*

**注意**

***由于使用不合适的润滑剂而引起的阀门受损风险。***

➔ *只能使用 SAMSON 认可的润滑剂 (▶ AB0100)。*

**备注**

- *如果在事先未经 SAMSON 售后服务部门认可的情况下执行说明书中未提及的维护或维修作业，则产品保修无效。*
- *只能使用符合初始规格的 SAMSON 原装备件。*

## 9.1 定期检查和测试

根据具体操作条件，定期检查执行机构，以防止可能发生的故障。设备操作员负责拟定检查和测试计划。

**提示**

*我们的售后服务部门可在您拟定设备检查和测试计划时为您提供支持。*

## 9.2 为维修和转换作业做好准备

1. 为预期作业准备好所需材料和工具。
2. 停运执行机构 (请参见“停运”章节)。
3. 从阀门卸下执行机构 (请参见“拆卸”章节)。

**备注**

*要卸下带有“推杆伸出”故障-安全动作和/或预加载弹簧的执行机构，必须向执行机构施加一定的信号压力 (请参见“拆卸”章节)。此后，必须消除信号压力，再次断开和锁定气源。*

4. 为预加载弹簧泄压。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。
5. 拧松并卸下执行机构外壳周围的螺母和螺栓 (包括垫圈)。

准备完毕，即可执行以下维修和/或转换作业：

- 更换膜片 (请参见第 9.4.1 节)
- 更换执行机构推杆密封件 (请参见第 9.4.2 节)
- 逆转动作方向 (请参见第 9.5.1 节)

## 9.3 在完成维修或转换作业之后，在阀门上安装执行机构

1. 安装执行机构 (请参见“安装”章节)。
2. 调整工作台范围的上限值或下限值 (请参见“启动”章节)。

## 9.4 维修作业

### 9.4.1 更换膜片

#### a) 执行机构推杆伸出

1. 提离顶部膜片室 (A1) 并卸下弹簧 (A10)。
2. 将隔膜板总成拉出执行机构。
3. 用保护钳将执行机构推杆 (A7) 的底部夹紧在台钳中。确保不损坏执行机构推杆。
4. 旋松凸缘螺母 (A15)。
5. 将执行机构推杆旋出压缩机 (A35)。
6. 松开螺母 (A92)，并将其连同垫圈 (A93) 从压缩机 (A35) 卸下。
7. 从隔膜板 (A5) 取下压缩机 (A35) 和膜片 (A4)。
8. 将新膜片 (A4) 安装在压缩机 (A35) 上。确保膜片的密封唇与压缩机的沟槽完全接合。
9. 将膜片 (A4) 和压缩机 (A35) 放入隔膜板 (A5)。
10. 将垫圈 (A93) 放到压缩机 (A35) 上。拧紧螺母 (A92)。遵循拧紧扭矩。
11. 将执行机构推杆 (A7) 拧入压缩机 (A35)。请参见图9-1。
12. 将凸缘螺母 (A15) (凸缘朝下) 完全拧入执行机构推杆 (A7) 并将其紧贴压缩机 (A35) 拧紧。遵循拧紧扭矩。
13. 向执行机构推杆 (A7) 涂抹合适的润滑剂。
14. 将隔膜板总成连同朝向下方的执行机构推杆 (A7) 一起放入底部膜片室 (A2)。确保密封元件未受损。
15. 将弹簧 (A10) 放入底部膜片室拟定凹槽的中央。
16. 放在顶部膜片室 (A1) 上。
17. 如果需要，预加载弹簧 (请参见“启动”章节)。
18. 用螺母 (A21) 和螺栓 (A20) 将顶部膜片室与底部膜片室 (A1, A2) 固定在一起。遵循拧紧扭矩。

## b) 执行机构推杆缩回

1. 提离顶部膜片室 (A1)。
2. 将隔膜板总成拉出底部膜片室 (A2)。
3. 松开凸缘螺母 (A15)。
4. 松开压缩机 (A35)
5. 将执行机构推杆 (A7) 旋出压缩机 (A35)。
6. 将执行机构推杆 (A7) 旋松凸缘螺母 (A15)。
7. 从底部膜片室 (A2) 取出弹簧 (A10)。
8. 松开螺母 (A92)，并将其连同垫圈 (A93) 从压缩机 (A35) 卸下。
9. 从隔膜板 (A5) 取下压缩机 (A35) 和膜片 (A4)。
10. 将新膜片 (A4) 安装在压缩机 (A35) 上。确保膜片的密封唇与压缩机的沟槽完全接合。
11. 将膜片 (A4) 和压缩机 (A35) 放入隔膜板 (A5)。
12. 将垫圈 (A93) 放到压缩机 (A35) 上。拧紧螺母 (A92)。遵循拧紧扭矩。
13. 将执行机构推杆 (A7) 拧入压缩机 (A35)。
14. 将凸缘螺母 (A15) (凸缘朝上) 拧入执行机构推杆 (A7) 至少 20mm。

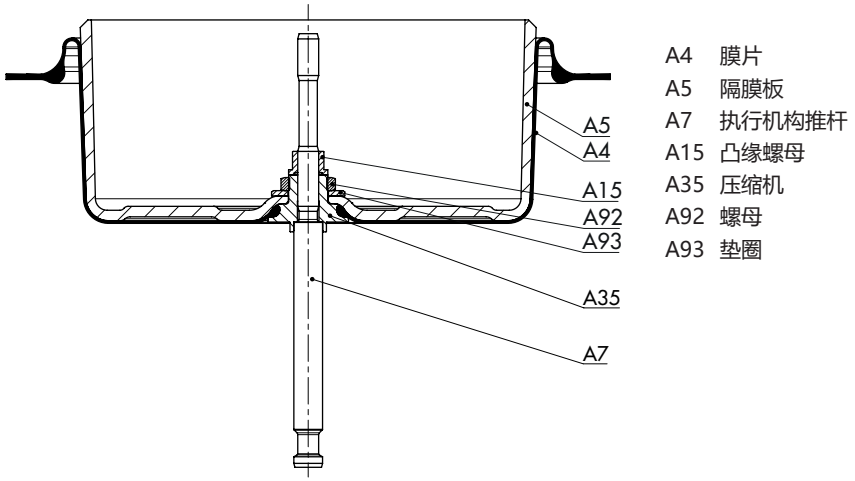



**图9-1:** *针对“推杆伸出”动作方向的部件排列*

15. 将执行机构推杆 (A7) 反过来拧入压缩机 (A35)。将尺寸调整至 18mm (参见图9-5)。
16. 紧贴压缩机 (A35) 拧紧凸缘螺母 (A15)。遵循拧紧扭矩。
17. 向执行机构推杆 (A7) 涂抹合适的润滑剂。
18. 用合适的夹具夹紧顶部膜片室 (A1)，开口朝上。
19. 将隔膜板总成连同朝向上方的执行机构推杆 (A7) 一起放入膜片室 (A1)。
20. 将弹簧 (A10) 放入隔膜板 (A5)，使其在拟定凹槽中居中。
21. 小心地引导底部膜片室 (A2) 穿过执行机构推杆 (A7) 并将其放在弹簧 (A10) 上。确保密封元件未受损。确保膜片室 (A1, A2) 上压缩空气接头互相正确对齐。
22. 用螺母 (A21) 和螺栓 (A20) 将顶部膜片室与底部膜片室 (A1, A2) 固定在一起。遵循拧紧扭矩。

## 9.4.2 更换执行机构推杆密封件

请参见图9-3

### a) 执行机构推杆伸出

1. 提离顶部膜片室 (A1) 并卸下弹簧 (A10)。
2. 将隔膜板总成拉出底部膜片室 (A2)。

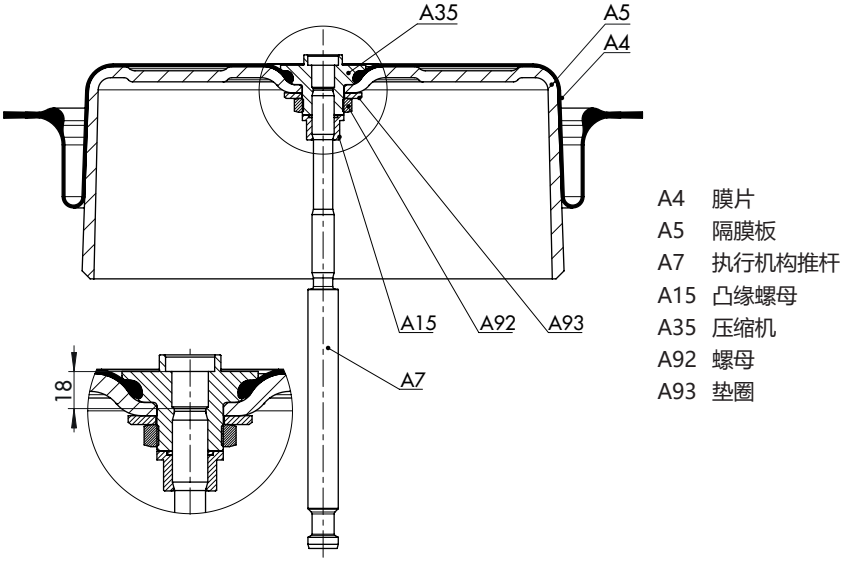



**图9-2:** *针对“推杆缩回”动作方向的部件排列*

3. 使用合适的冲压机卸下径向轴封 (A40)。
4. 如果需要，检查并更换干式轴承 (A42) 和擦拭器 (A41)。
5. 向新径向轴封的密封唇口涂抹合适的润滑剂。
6. 使用合适的工具安装径向轴封。确保径向轴封正确对齐 (请参见图9-3)。
7. 用润滑剂填充安装弹簧所在的径向轴封的腔体。
8. 向执行机构推杆 (A7) 涂抹合适的润滑剂。
9. 将隔膜板总成连同朝向下方的执行机构推杆 (A7) 一起放入底部膜片室 (A2)。确保密封元件未受损。
10. 将弹簧 (A10) 放入底部膜片室拟定凹槽的中央。
11. 放在顶部膜片室 (A1) 上。
12. 如果需要，预加载弹簧 (请参见“启动”章节)。
13. 用螺母 (A21) 和螺栓 (A20) 将顶部膜片室与底部膜片室 (A1, A2) 固定在一起。遵循拧紧扭矩。

## b) 执行机构推杆缩回

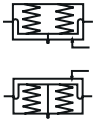
1. 提离顶部膜片室 (A1)。
2. 将隔膜板总成拉出底部膜片室 (A2)。
3. 使用合适的冲压机卸下径向轴封 (A40)。
4. 如果需要，检查并更换干式轴承 (A42) 和擦拭器 (A41)。
5. 向新径向轴封的密封唇口涂抹合适的润滑剂。
6. 使用合适的工具安装径向轴封。确保径向轴封正确对齐 (请参见图9-3)。
7. 用润滑剂填充安装弹簧所在的径向轴封的腔体。
8. 向执行机构推杆 (A7) 涂抹合适的润滑剂。
9. 用合适的夹具夹紧顶部膜片室 (A1)。
10. 将隔膜板总成连同朝向上方的执行机构推杆 (A7) 一起放入膜片室 (A1)。
11. 将弹簧 (A10) 放入隔膜板 (A5)，使其在拟定凹槽中居中。
12. 小心地引导底部膜片室 (A2) 穿过执行机构推杆 (A7) 并将其放在弹簧 (A10) 上。确保密封元件未受损。确保膜片室 (A1, A2) 上压缩空气接头互相正确对齐。
13. 用螺母 (A21) 和螺栓 (A20) 将顶部膜片室与底部膜片室 (A1, A2) 固定在一起。遵循拧紧扭矩。

## 9.5 转换作业

请参见“安装”章节中的图 5-1 和表 5-1 以及图9-4 和图9-5。

### 9.5.1 逆转动作方向 (故障-安全动作)

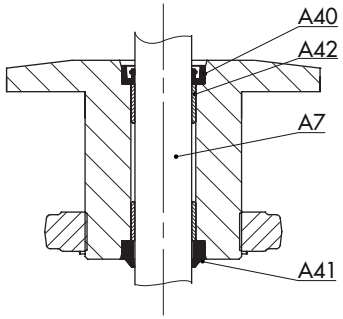
可切换气动执行机构的动作方向 (和故障-安全动作)。铭牌上有符号指示故障-安全动作


执行机构推杆伸出


执行机构推杆缩回

## a) 将动作方向从推杆伸出逆转为推杆缩回

1. 提离顶部膜片室 (A1) 并卸下弹簧 (A10)。
2. 将隔膜板总成拉出执行机构。
3. 用保护钳将执行机构推杆 (A7) 的底部夹紧在台钳中。确保不损坏执行机构推杆。
4. 旋松凸缘螺母 (A15)。
5. 将执行机构推杆旋出压缩机 (A35)。
6. 将凸缘螺母 (A15) (凸缘朝上) 拧入执行机构推杆 (A7) 至少 20mm。
7. 将执行机构推杆 (A7) 反过来拧入压缩机 (A35)。将尺寸调整至 18mm (参见图9-5)。
8. 紧贴压缩机 (A35) 拧紧凸缘螺母 (A15)。遵循拧紧扭矩。
9. 向执行机构推杆 (A7) 涂抹合适的润滑剂。
10. 用合适的夹具夹紧顶部膜片室 (A1)，开口朝上。
11. 将隔膜板总成连同朝向上方的执行机构推杆 (A7) 一起放入膜片室 (A1)。
12. 将弹簧 (A10) 放入隔膜板 (A5)，使其在拟定凹槽中居中。
13. 小心地引导底部膜片室 (A2) 穿过执行机构推杆 (A7) 并将其放在弹簧 (A10) 上。确保密封元件未受损。确保膜片室 (A1, A2) 上压缩空气接头互相正确对齐。
14. 用螺母 (A21) 和螺栓 (A20) 将顶部膜片室与底部膜片室 (A1, A2) 固定在一起。遵循拧紧扭矩。




A7 执行机构推杆
A40 径向轴封
A41 清洁环
A42 干式轴承

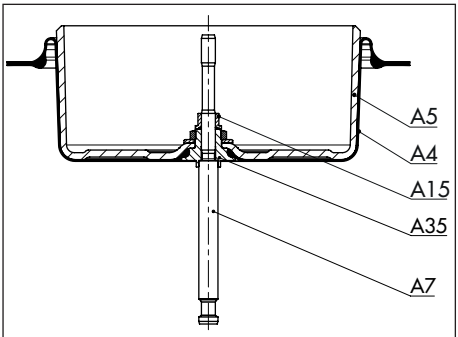
**图9-3:** *执行机构推杆密封件*

15. 从顶部信号压力连接旋松通风塞 (A16)，并将其拧紧到底部连接 (S)。
    执行机构弹簧现从下方顶向隔膜板，从而导致执行机构推杆缩回。信号压力已连接至顶部膜片室的顶部连接 (S)。因此，随着信号压力增加，在弹簧的反作用力下，执行机构推杆伸出。
16. 将更新了符号和配置 ID 的新铭牌贴附到执行机构上。

## b) 将动作方向从推杆缩回逆转为推杆伸出

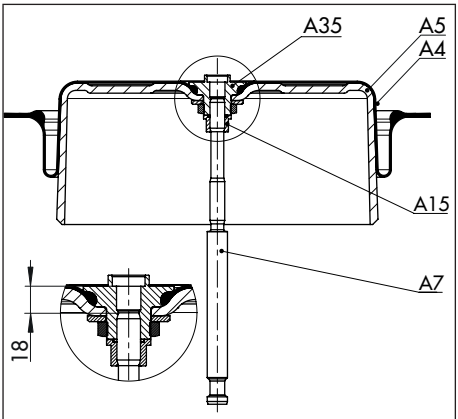
1. 提离顶部膜片室 (A1)。
2. 将隔膜板总成拉出底部膜片室 (A2)。
3. 松开凸缘螺母 (A15)。
4. 松开压缩机 (A35)

5. 将执行机构推杆 (A7) 旋出压缩机 (A35)。
6. 将执行机构推杆 (A7) 旋松凸缘螺母 (A15)。
7. 从底部膜片室 (A2) 取出弹簧 (A10)。
8. 将执行机构推杆 (A7) 反过来拧入压缩机 (A35)。
9. 用保护钳将执行机构推杆 (A7) 的底部夹紧在台钳中。确保不损坏执行机构推杆。
10. 将凸缘螺母 (A15) (凸缘朝下) 完全拧入执行机构推杆 (A7) 并将其紧贴压缩机 (A35) 拧紧。遵循拧紧扭矩。
11. 向执行机构推杆 (A7) 涂抹合适的润滑剂。
12. 将隔膜板总成连同朝向下方的执行机构推杆 (A7) 一起放入底部膜片室 (A2)。确保密封元件未受损。
13. 将弹簧 (A10) 放入底部膜片室拟定凹槽的中央。
14. 放在顶部膜片室 (A1) 上。
15. 如果需要，预加载弹簧 (请参见“启动”章节)。
16. 用螺母 (A21) 和螺栓 (A20) 将顶部膜片室与底部膜片室 (A1, A2) 固定在一起。遵循拧紧扭矩。
17. 从底部信号压力连接旋松通风塞 (A16)，并将其拧紧到顶部连接 (S)。
    执行机构弹簧现从上方顶向隔膜板，从而导致执行机构推杆伸出。信号压力已连接至底部膜片室的底部连接 (S)。因此，随着信号压力增加，在弹簧的反作用力下，执行机构推杆缩回。
18. 将更新了符号和配置 ID 的新铭牌贴附到执行机构上。




| | | | |
|---|---|---|---|
| A4 | 膜片 | A15 | 凸缘螺母 |
| A5 | 隔膜板 | A35 | 压缩机 |
| A7 | 执行机构推杆 | | |

**图9-4:** *针对“推杆伸出”动作方向的部件排列*




| | | | |
|---|---|---|---|
| A4 | 膜片 | A15 | 凸缘螺母 |
| A5 | 隔膜板 | A35 | 压缩机 |
| A7 | 执行机构推杆 | | |

**图9-5:** *针对“推杆缩回”动作方向的部件排列*

## 9.6 订购备件和工作耗材

有关备件、润滑剂和工具的信息，请联系距您最近的 SAMSON 子公司或 SAMSON 售后服务部门。

### 备件

有关备件的详细信息，请参见附录。

### 润滑剂

请参见文档 ▶ AB0100，了解有关合适润滑剂的详细信息。

### 工具

请参见文档 ▶ AB0100，了解有关合适工具的详细信息。

# 10 停运

本节中描述的作业只能由具备相应操作资质的工作人员执行。

**⚠ 危险**

***由于承压设备或组件打开错误而引起的爆裂风险。***

*气动执行机构为承压设备，操作不当可能会爆裂。飞出的射弹碎片或组件可能导致严重的人身伤害或甚至死亡。*

*操作执行机构之前：*

➔ *为所有相关设备零配件和执行机构减压。释放所存储的能量。*

**⚠ 警告**

***由于预加载弹簧引起的人身伤害风险。***

*预加载弹簧的执行机构充满张力。可通过以下特征识别这些执行机构：有多个带螺母的较长螺栓从底部膜片室伸出。带相应预加载弹簧的执行机构也带有相应标签 (请参见“设备上的标记”章节)。*

➔ *只能遵循本文档中说明打开执行机构。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**⚠ 警告**

***由于正在排放的废气引起的人身伤害风险。***

*本执行机构为气动装置。因此，在操作期间会排放空气。*

➔ *在执行机构附近作业时，请佩戴眼部和听力防护装置。*

**⚠ 警告**

***由运动中执行机构推杆引起的夹伤危险。***

➔ *在将气源连接至执行机构时，请勿将双手或手指插入支架中。*

➔ *操作执行机构之前，请断开并锁定气动气源以及控制信号。*

➔ *请勿将物体插入支架，否则，会阻碍执行机构推杆的运动。*

➔ *在疏通已堵塞 (由于长时间保持在同一位置而卡住)的执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

要停运执行机构以执行维修作业或在将其从阀门卸下之前，请执行以下操作：

1. 使控制阀停止工作。请参见相关阀门文档。
2. 断开气动气源为执行机构减压。

# 11 拆卸

本节中描述的作业只能由具备相应操作资质的工作人员执行。

**⚠ 危险**

***由于承压设备或组件打开错误而引起的爆裂风险。***

*气动执行机构为承压设备，操作不当可能会爆裂。飞出的射弹碎片或组件可能导致严重的人身伤害或甚至死亡。*

*操作执行机构之前：*

➔ *为所有相关设备零配件和执行机构减压。释放所存储的能量。*

**⚠ 警告**

***由于预加载弹簧引起的人身伤害风险。***

*预加载弹簧的执行机构充满张力。可通过以下特征识别这些执行机构：有多个带螺母的较长螺栓从底部膜片室伸出。带相应预加载弹簧的执行机构也带有相应标签 (请参见“设备上的标记”章节)。*

➔ *只能遵循本文档中说明打开执行机构。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

**⚠ 警告**

***由于正在排放的废气引起的人身伤害风险。***

*本执行机构为气动装置。因此，在操作期间会排放空气。*

➔ *在执行机构附近作业时，请佩戴眼部和听力防护装置。*

**⚠ 警告**

***由运动中执行机构推杆引起的夹伤危险。***

➔ *在将气源连接至执行机构时，请勿触摸执行机构推杆或将双手或手指插入支架中。*

➔ *操作执行机构之前，请断开并锁定气动气源以及控制信号。*

➔ *请勿将物体插入支架，否则，会阻碍执行机构推杆的运动。*

➔ *在疏通已堵塞 (由于长时间保持在同一位置而卡住)的执行机构推杆之前，请释放执行机构中存储的能量 (例如，弹簧压缩力)。请参见“拆卸”章节中的“为执行机构中的弹簧泄压”。*

拆卸执行机构之前，确保满足以下条件：

– 执行机构已停止运行 (请参见“停运”章节)。

## 11.1 从阀门卸下执行机构

1. 旋松阀杆接头的夹具 (A26/27)。
2. 松开阀杆接头螺母 (9) 和锁紧螺母 (10)。
3. **通过“推杆伸出”动作卸下带有/不带预加载弹簧的执行机构：**要松开环形螺母 (A8)，请施加约 50 % 的信号压力以打开阀门。
4. 旋松阀盖上的环形螺母。
5. 再次断开信号压力。
6. 松开环形螺母以将执行机构与阀门分开。
7. 拧紧阀门上的锁紧螺母和阀杆接头螺母。

## 11.2 为执行机构中的弹簧泄压

带有长夹紧螺母的长夹紧螺栓与带有短螺母的短螺栓均匀排列在执行机构外壳的四周以将顶部和底部膜片室固定在一起。使用长夹紧螺母和螺栓对执行机构中的弹簧进行压缩。

要为执行机构中的弹簧泄压，请执行以下步骤：

1. 拧松并卸下膜片室上的短螺母和螺栓(包括垫圈)。
2. 以十字交叉方式均匀地松开膜片室上的长夹紧螺母和螺栓，以逐渐为弹簧泄压。使用合适的工具固定螺栓头，并向螺母施加扭矩。

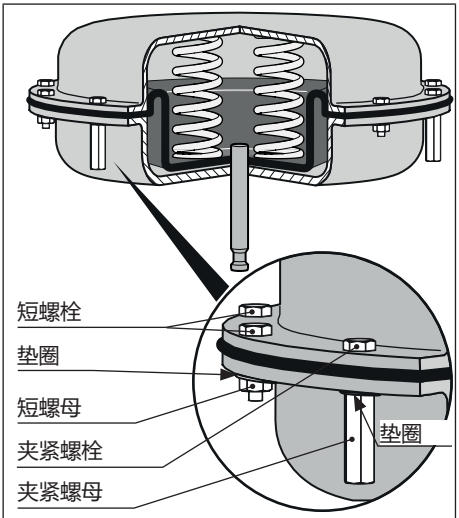



**图11-1:** *预加载弹簧*

# 12 修复

如果执行机构不能按照初始设定正常工作，或根本无法工作，则说明其存在故障，必须进行修复或更换。

**注意**

***由于不当维修或修复而引起的执行机构受损风险。***

➔ *切勿自行修理。*

➔ *如有维修需求，请联系 SAMSON 售后服务部门。*

## 12.1 将设备退还给 SAMSON

可将故障控制阀退还给 SAMSON 进行维修。

若需退还设备，请按如下步骤操作：

1. 某些特殊型号设备除外
   ▶ *www.samsongroup.com > Service & Support > After-sales Service。*
2. 请发送电子邮件至
   ▶ retouren@samsongroup.com 以登记退货，其中包括以下信息：
   - 型号
   - 产品代码
   - 配置 ID
   - 原始订单
   - 填好的污染声明，该文档可从我们的网站下载：▶ *www.samsongroup.com > Service & Support > After-sales Service。*

   **在检查登记信息之后，我们会向您发送退货授权 (RMA)。**
3. 将退货授权 (连同《去污声明》) 粘贴在货物外面，确保文件清晰可见。
4. 将货物发送至退货授权指定地址。

**备注**

*有关退回设备及其处理方式的更多信息，请访问 ▶ www.samsongroup.com > Service & Support > After-sales Service。*

# 13 废弃处置

➔ 请遵守地方、国家以及国际相关垃圾管理条例。

➔ 请勿将组件、润滑剂和危险物质与您的生活垃圾混在一起处置。

# 14 证书

以下各页提供了执行机构面积为 1000cm² 的 3271 型气动执行机构的合规声明，该声明符合机械指令 2006/42/EC 和指令 2008 第 1597 号机械供给 (安全) 法规 2008。

所示证书为发布时的最新版本。最新证书可在我们的网站上找到：▶ www.samsongroup.com > Products & Applications > Product selector > Actuators > 3271

其他可选证书应要求提供。

# DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION

**Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC**

For the following products:
**Type 3271 and Type 3277 Actuators**

We certify that the Type 3271 and Type 3277 Actuators are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the signal pressure and moving parts in/on the actuator.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samson.de.

For product descriptions of the actuators, refer to:
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Referenced technical standards and/or specifications:
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 1 October 2019

i.V.

Dr. Michael Heß
Director
Product Management and Technical Sales

i.V.

Peter Scheermesser
Director
Product Upgrades and ETO Valves and Actuators

Revision no. 00

# UK DECLARATION OF INCORPORATION
ORIGINAL

## Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

in accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.B. of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following product:
**Type 3271 and Type 3277 Actuators**

We certify that the Type 3271 and Type 3277 Actuators are partly completed machinery as defined in the in Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, (Part 7 of Schedule 2) part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Referenced technical standards and/or specifications:
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 13 December 2021

i.V.

Stephan Giesen
Director
Product Management

i. V. P.

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision 00

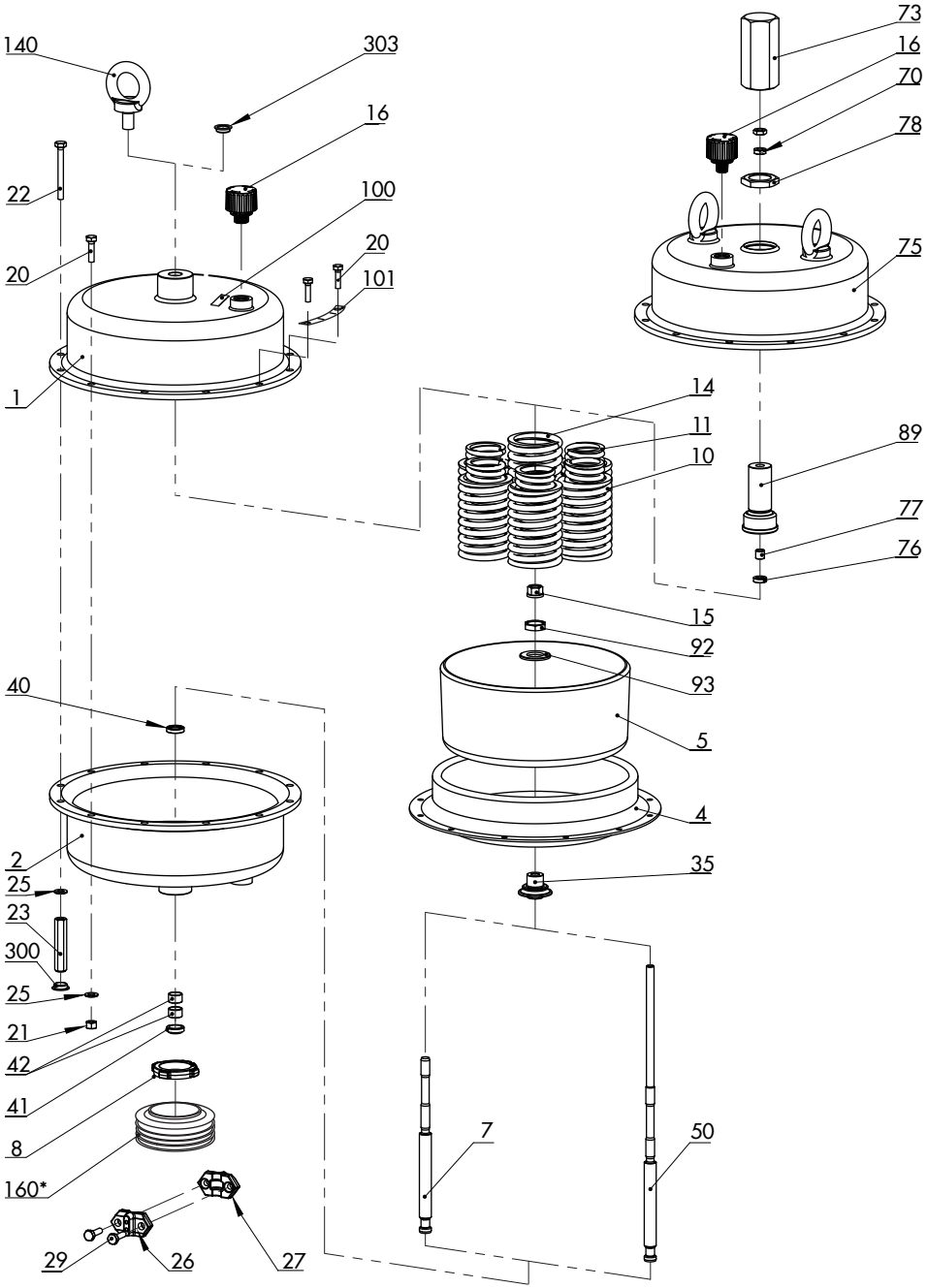
# 15 附录

## 15.1 拧紧扭矩、润滑剂和工具

工具、拧紧扭矩和润滑剂▶ AB0100

## 15.2 备件

| | |
|---|---|
| 1 | 顶部膜片室 |
| 2 | 底部膜片室 |
| 4 | 膜片 |
| 5 | 隔膜板 |
| 7 | 执行机构推杆 |
| 8 | 环形螺母 |
| 10 | 弹簧 (外部) |
| 11 | 弹簧 (内部) |
| 15 | 凸缘螺母 |
| 16 | 通风塞 |
| 20 | 六角螺栓 |
| 21 | 六角螺母 |
| 22 | 六角螺栓 (预加载) |
| 23 | 六角螺母 (预加载) |
| 25 | 垫圈 |
| 26/27 | 阀杆接头夹具 |
| 29 | 六角螺钉 |
| 35 | 压缩机 |
| 40 | 径向轴封 |
| 41 | 清洁环 |
| 42 | 干式轴承 |
| 50 | 执行机构推杆 |
| 70 | 锁紧螺母 |
| 73 | 护盖 |
| 75 | 顶部膜片室 (带行程限位) |
| 76 | 径向轴封 |
| 77 | 干式轴承 |
| 78 | 调节螺母 |
| 89 | 衬套 |
| 92 | 六角螺母 |
| 93 | 垫圈 |
| 100 | 铭牌 |
| 101 | 标签 (预加载) |
| 140 | 环形螺栓 |
| 160* | 防尘罩 (选件) |
| 300 | 螺旋塞 |
| 303 | 螺旋塞 |


140
303
16
22
100
20
20
101
1
73
16
70
78
75
14
11
10
89
77
76
15
92
93
40
5
4
2
35
25
23
300
25
21
42
41
8
160*
7
50
29
26
27

## 15.3 售后服务

在执行维修或修复作业或在出现故障或缺陷时如需支持，请联系我们的售后服务部门。

### 电子邮件地址

可通过 aftersalesservice@samsongroup.com 联系我们的售后服务部门。

### SAMSON AG 及其子公司地址

SAMSON AG 以及其全球范围子公司、代表处和服务网点的地址均可登录其网站 (www.samsongroup.com) 查询，也可在所有 SAMSON 产品目录上找到。

### 所需规格

请提交以下详细信息：

- 订单号及位号
- 执行机构的型式、型号、执行机构面积、行程、动作方向和工作台范围 (例如，0.2 至 1 bar) 或操作范围。
- 已安装阀门的型式认定 (如适用)
- 安装图

## 15.4 有关英国销售地区的信息

以下信息符合 2016 法规第 1105 条承压设备 (安全) 法规 2016、法定文件 2016 第 1105 条 (UKCA 标志)。其不适用于北爱尔兰。

### 进口商

SAMSON Controls Ltd

Perrywood Business Park

Honeycrock Lane

Redhill, Surrey RH1 5JQ

电话：+44 1737 766391

电子邮件：sales-uk@samsongroup.com

网站：uk.samsongroup.com

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, 德国
电话: +49 69 4009-0 · 传真: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com

2025-05-20 · Chinese/中文