



## EB 8546 ZH

原安装与操作说明书的翻译



## 4708 型空气过滤减压阀

## 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，请联系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](http://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

|           |                     |           |
|-----------|---------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>安全说明和措施</b>      | <b>5</b>  |
| 1.1       | 有关可能发生的人身伤害的说明      | 6         |
| 1.2       | 有关可能的财产损失的说明        | 7         |
| <b>2</b>  | <b>设备上的标记</b>       | <b>8</b>  |
| <b>3</b>  | <b>结构和工作原理</b>      | <b>11</b> |
| 3.1       | 类型                  | 13        |
| 3.2       | 技术参数                | 14        |
| 3.3       | 备件                  | 16        |
| 3.4       | 附件                  | 17        |
| 3.5       | 以 mm 为单位的尺寸         | 18        |
| <b>4</b>  | <b>准备措施</b>         | <b>27</b> |
| 4.1       | 拆箱                  | 27        |
| 4.2       | 存储                  | 27        |
| <b>5</b>  | <b>安装空气过滤减压阀</b>    | <b>28</b> |
| 5.1       | 紧凑型空气过滤减压阀          | 28        |
| 5.1.1     | 流向                  | 28        |
| 5.1.2     | 转动空气过滤减压阀           | 29        |
| 5.2       | 连接至定位器和执行机构的空气过滤减压阀 | 30        |
| <b>6</b>  | <b>气动接头</b>         | <b>33</b> |
| 6.1       | 压力表                 | 33        |
| 6.2       | 额外输出                | 34        |
| <b>7</b>  | <b>手动/自动切换装置</b>    | <b>36</b> |
| 7.1       | 安装在定位器上             | 36        |
| 7.2       | 使用转接板进行安装           | 37        |
| 7.3       | 操作手动/自动切换装置         | 38        |
| 7.4       | 带过滤器储罐的过滤器          | 38        |
| 7.4.1     | 安装空气过滤器             | 38        |
| <b>8</b>  | <b>旋转辅助过滤器</b>      | <b>39</b> |
| 8.1       | 安装旋转辅助过滤器           | 39        |
| <b>9</b>  | <b>调整设定点</b>        | <b>39</b> |
| <b>10</b> | <b>维护</b>           | <b>40</b> |
| 10.1      | 维护                  | 40        |
| 10.2      | 退货装运准备              | 40        |

# 目录

|           |                    |           |
|-----------|--------------------|-----------|
| <b>11</b> | <b>故障排除</b> .....  | <b>41</b> |
| <b>12</b> | <b>停运和拆卸</b> ..... | <b>42</b> |
| 12.1      | 停运.....            | 42        |
| 12.2      | 拆下空气过滤减压阀.....     | 42        |
| 12.3      | 废弃处置.....          | 42        |
| <b>13</b> | <b>售后服务</b> .....  | <b>43</b> |

# 1 安全说明和措施

## 预期用途

4708 型空气过滤减压阀将压缩空气网络中的 12 bar (180 psi) 最大压力降低并控制至在设定点调节器处调节的压力。本设备专为在精确定义的条件 (即工作压力、温度) 下工作而设计。因此, 操作员须确保仅在操作条件符合技术参数的应用场合下使用空气过滤减压阀。如果操作员预期在非指定应用场合或条件中使用空气过滤减压阀, 请联系 SAMSON。

对于因未能将本设备用于其预期用途而造成的损坏或由于外力或任何其他外部因素造成的损坏, SAMSON 概不负责。

→ 有关限制和应用领域以及可能的用途, 请参考技术参数。

## 可合理预见的误用

4708 型空气过滤减压阀不适合以下应用场合:

- 超出选型时定义的规格以及技术参数限制之外的应用

此外, 以下操作不符合预期用途:

- 使用非原装备件
- 进行 SAMSON 未指定的维护活动

## 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、启动和维修空气过滤减压阀; 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

直接操作空气过滤减压阀无需使用个人防护装备。安装或拆卸设备时, 可能需要对控制阀进行操作。

- 请遵守阀门文档中规定的个人防护装备要求。
- 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。

## 安全说明和措施

### 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，以防止气动仪表中可能由信号压力或运动部件造成的危险。他们必须遵守这些安装和操作说明中的所有危险声明、警告和注意事项，特别是在安装、启动和维修作业期间。

### 操作员责任

操作员负责正确操作以及遵守安全规定。操作员有义务向操作人员提供这些安装和操作说明，并将正确的操作方法告诉他们。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指定的危险声明、警告及注意事项。此外，操作人员必须熟悉适用的健康、安全和事故预防规定并遵守这些规定。

### 参考的标准和规定

带有 CE 标记的设备符合指令 2011/65/EU (RoHS) 和 2015/863/EU 的要求。合规认证声明已纳入些说明的末尾。

### 参考文档

除了这些安装和操作说明，以下文档也适用：

- 安装有空气过滤减压阀的组件 (阀门、执行机构、定位器等) 的安装和操作说明。

## 1.1 有关可能发生的人身伤害的说明



### 压力设备爆裂的风险。

控制阀、安装部件和管道为压力设备。不当打开可导致阀门爆裂。

- 在控制阀上开始任何作业之前，请为所有受影响的设备零配件以及阀门进行减压。
- 请遵守阀门的安全说明。

## 1.2 有关可能的财产损失的说明

### ⚠ 注意

由于拧紧扭矩过高而引起的空气过滤减压阀受损风险。

→ 请勿超过这些安装和操作说明中规定的最大允许扭矩。

由于杂质颗粒进入而引起的空气过滤减压阀受损风险。

→ 安装之前请勿移除保护膜。

由于不当存储而引起的空气过滤减压阀受损风险。

→ 请遵守存放说明。如有必要，请联系 SAMSON。

## 2 设备上的标记

### 产品编码

| 空气过滤减压阀   | 4708- 型 |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
|---|---------|---|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|---|--|
| 标准类型  |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
| 铝安装部件, 塑料阀体, 带过滤器, 无单独的过滤器储罐  | 1       | 0 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 铝安装部件, 塑料阀体, 带透明过滤器储罐   | 1       | 1 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 完全由铝制成, 无塑料部件   | 1       | 2 |  |  |  |  |  |  | 2   |  |  |   |  |
| 不锈钢类型   |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
| 完全由不锈钢制成, 无塑料部件   | 1       | 3 |  |  |  |  |  |  | 3   |  |  |   |  |
| 不锈钢安装部件, 塑料阀体, 带透明过滤器储罐   | 1       | 4 |  |  |  |  |  |  | 1   |  |  |   |  |
| 不锈钢安装部件, 塑料阀体, 带过滤器, 无单独的过滤器储罐  | 1       | 7 |  |  |  |  |  |  | 1   |  |  |   |  |
| 大排气量类型  |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
| 铝或不锈钢安装阀体, 塑料护盖, 透明的塑料或金属过滤器储罐  | 4       | 5 |  |  |  |  |  |  | 2/3 |  |  |   |  |
| 带定位器转接板的类型  |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
| 铝安装部件, 塑料阀体, 带过滤器, 无单独的过滤器储罐, 用于安装到 3730/3766/3767 型定位器   | 5       | 3 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 铝安装部件, 塑料阀体, 带过滤器, 无单独的过滤器储罐, 用于安装到 3730/3766/3767 型定位器   | 5       | 4 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 铝安装部件, 塑料阀体, 带过滤器, 无单独的过滤器储罐, 用于安装到 4763/4765 型定位器  | 5       | 5 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 带气动执行机构转接板的类型   |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
| 铝安装部件, 塑料阀体, 带过滤器, 无单独的过滤器储罐, 用于安装到带 3730/3766/3767 型定位器的 3372 型和 3277 型执行机构 (240 至 700 cm <sup>2</sup> ) | 6       | 2 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 铝安装部件, 塑料阀体, 带过滤器, 无单独的过滤器储罐, 用于安装到带连接块的 3277 型执行机构 (175 至 750 cm <sup>2</sup> )                          | 6       | 4 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 其他类型  |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
| 手动/自动切换   | 8       | 2 |  |  |  |  |  |  | 0/1 |  |  |   |  |
| 压缩空气过滤器, 铝阀体, 透明塑料过滤器储罐   | 8       | 3 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 压缩空气过滤器, 铝阀体和过滤器储罐  | 8       | 4 |  |  |  |  |  |  | 0   |  |  |   |  |
| 压缩空气过滤器, 不锈钢阀体, 透明塑料过滤器储罐   | 8       | 6 |  |  |  |  |  |  | 1   |  |  |   |  |
| 压缩空气过滤器, 不锈钢阀体和过滤器储罐  | 8       | 7 |  |  |  |  |  |  | 1   |  |  |   |  |
| 连接螺纹  |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |   |  |
| ISO-228/1-G ¼   |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  | 2 |  |
| ¼-18 NPT  |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  | 5 |  |
| ISO-228/1-G ½   |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  | 6 |  |
| ½-14 NPT  |         |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  | 7 |  |

| 空气过滤减压阀  | 4708- 型 x x x x x x x x x x x x x |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>设定点范围</b>   |                                   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.5 至 6.0 bar, 不带压力表   | 0                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.5 至 6.0 bar, 带完全由不锈钢制成的压力表 (无铜设备)                            | 1                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.5 至 6.0 bar, 带压力表 (镀镍黄铜接头)                                   | 2                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.2 至 1.6 bar, 不带压力表   | 3                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.2 至 1.6 bar, 带完全由不锈钢制成的压力表 (无铜设备)                            | 4                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.2 至 1.6 bar, 带压力表 (镀镍黄铜接头)                                   | 5                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.5 至 6.0 bar, 带压力表 (镀镍黄铜接头, 刻度盘单位为 MPa 和 kg/cm <sup>3</sup> ) | 6                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不带   | 8                                 | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>压力表数量</b>   |                                   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不带   |                                   | 0 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 一个压力表  |                                   | 1 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 两个压力表  |                                   | 2 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>材料</b>  |                                   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 铝安装部件 (塑料护盖)   |                                   |   | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不锈钢安装部件 (塑料护盖)   |                                   |   | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 铝安装部件和护盖   |                                   |   | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不锈钢安装部件和护盖   |                                   |   | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>过滤器</b>   |                                   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不带   |                                   |   | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 黑色塑料空气过滤减压阀本体  |                                   |   | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 透明塑料插座 (无法对齐)  |                                   |   | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 铝插座 (无法对齐)   |                                   |   | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 不锈钢插座 (无法对齐)   |                                   |   | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>温度范围</b>  |                                   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -25 至 +70 °C (标准)  |                                   |   | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -40 至 +70 °C   |                                   |   | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -50 至 +70 °C   |                                   |   | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>应用</b>  |                                   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 标准   |                                   |   | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 兼容于油漆的设备   |                                   |   | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 带螺纹排气口   |                                   |   | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 设备上的标记

| 空气过滤减压阀       | 4708-型 x x x x x x x x x x x x x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
|---------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| 特殊类型          |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
| 不带            |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 |
| 滤芯 5 μm       |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 1 |
| 压力表接头 1/8 NPT |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 2 |
| 特殊涂漆 RAL 1019 |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 2 |

### 3 结构和工作原理

空气过滤减压阀用于向气动测量和控制设备提供恒定气源。将设备压缩空气网络的最大 12 bar 压力降低到 0.2 至 1.6 bar 或 0.5 至 6 bar 的可调节最小压力。

空气过滤减压阀的入口侧配有筛孔径为 20  $\mu\text{m}$  的滤芯。此外，其出口侧还配有过滤器储罐和压力表。

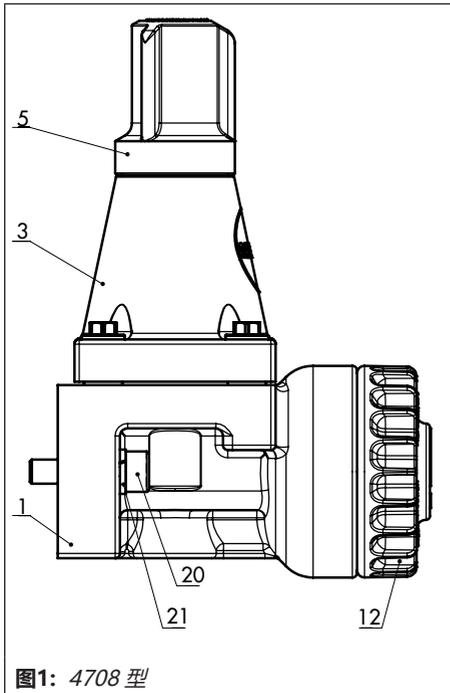


图1: 4708 型

入口处压缩空气通过阀座 (1.1) 与阀芯 (1.2) 之间的自由截面流经过滤器，离开出口时压力已降低，具体取决于阀芯位置。

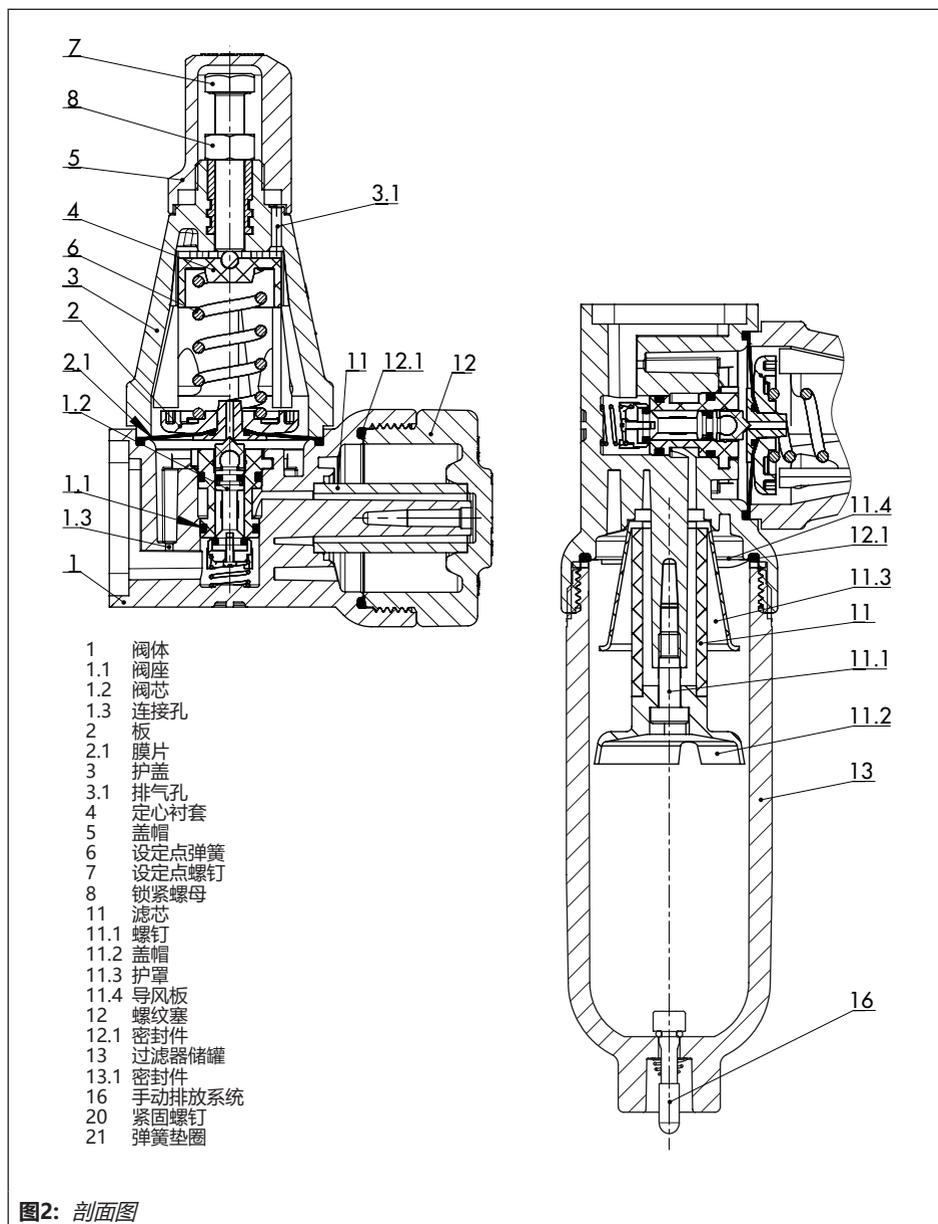
待控制的输出压力通过连接孔 (1.3) 传输至膜片 (2.1)，并转换为定位作用力。该作用力用于移动阀芯，具体取决于定位弹簧 (6) 的作用力。

转动设定点螺钉 (7) 会改变弹簧力，从而调节所需设定点。

空气过滤减压阀的设定点范围为 0.2 至 1.6 bar 和 0.5 至 6 bar，具体取决于所安装定位弹簧 (6) 的各种张力。

当滤芯 (11) 为水平安装或过滤器储罐 (13) 向下悬吊时，可收集并排放压缩空气中的冷凝水。旋松螺纹塞 (12) 或激活手动排放系统 (16) 即可排放冷凝水。

## 结构和工作原理



### 3.1 类型

| 空气过滤减压阀  | 4708- 型 |   |  |   | x | x | x | x |
|--|---------|---|--|---|---|---|---|---|
| 标准类型   |         |   |  |   |   |   |   |   |
| 不带过滤器储罐的铝过滤器   | 1       | 0 |  |   |   |   |   |   |
| 带塑料过滤器储罐   | 1       | 1 |  |   |   |   |   |   |
| 带铝过滤器储罐  | 1       | 2 |  |   |   |   |   |   |
| 不锈钢类型  |         |   |  |   |   |   |   |   |
| 带不锈钢过滤器储罐的不锈钢过滤器   | 1       | 3 |  |   |   |   |   |   |
| 带塑料过滤器储罐   | 1       | 4 |  |   |   |   |   |   |
| 不带过滤器储罐  | 1       | 7 |  |   |   |   |   |   |
| 接头   |         |   |  |   |   |   |   |   |
| G $\frac{1}{4}$  |         |   |  | 2 |   |   |   |   |
| $\frac{1}{4}$ -18 NPT  |         |   |  | 5 |   |   |   |   |
| 设定点范围 0.5 至 6 bar (8 至 90 psi)                                   |         |   |  |   |   |   |   |   |
| 不带压力表  |         |   |  |   |   |   |   | 0 |
| 带压力表, 完全无铜   |         |   |  |   |   |   |   | 1 |
| 带压力表, 无铜外壳   |         |   |  |   |   |   |   | 2 |
| 设定点范围 0.2 至 1.6 bar (3 至 23 psi)                                 |         |   |  |   |   |   |   |   |
| 不带压力表  |         |   |  |   |   |   |   | 3 |
| 带压力表, 完全无铜   |         |   |  |   |   |   |   | 4 |
| 带压力表, 无铜外壳   |         |   |  |   |   |   |   | 5 |
| 大排气量空气过滤减压阀  |         |   |  |   |   |   |   |   |
| ▶ EB 8546-1  | 4       | 5 |  |   |   |   |   |   |
| 带定位器转接板  |         |   |  |   |   |   |   |   |
| 3730、3766、3767 型   | 5       | 3 |  |   |   |   |   |   |
| 3725、3730、3766、3767 型  | 5       | 4 |  |   |   |   |   |   |
| 3725 型, 4763/4765 型  | 5       | 5 |  |   |   |   |   | 0 |
| 带气动执行机构转接板   |         |   |  |   |   |   |   |   |
| 带 3730、3766 或 3767 型定位器的 3277 型执行机构 (240 至 700 cm <sup>2</sup> ) | 6       | 2 |  |   |   |   |   | 0 |
| 3372 型   | 6       | 2 |  |   |   |   |   |   |
| 带连接块的 3277 型执行机构   | 6       | 4 |  |   |   |   |   | 0 |

## 结构和工作原理

| 空气过滤减压阀        | 4708- 型 |   |   |   |
|----------------|---------|---|---|---|
| 手动/自动切换        | x       | x | x | x |
| 定位器旁路          | 8       | 2 |   |   |
| 不带压力表的过滤器      | 4708- 型 |   |   |   |
| 铝阀体和塑料过滤器储罐    | 8       | 3 |   | 0 |
| 铝阀体和铝过滤器储罐     | 8       | 4 |   | 0 |
| 不锈钢阀体和塑料过滤器储罐  | 8       | 6 |   | 0 |
| 不锈钢阀体和不锈钢过滤器储罐 | 8       | 7 |   | 0 |

### **i** 备注

有关 4708-45 型空气过滤减压阀 (排气量增大) 的详情, 请参见 ► **EB 8546-1**。

## 3.2 技术参数

表1: 技术参数 <sup>1)</sup>

| 空气过滤减压阀         | 4708-xx 型   |
|-----------------|---|
| 气源压力            | 1.6 至 12 bar (24 至 180 psi)                           |
| 设定点范围           | 0.2 至 1.6 bar (3 至 24 psi) 或 0.5 至 6 bar (8 至 90 psi) |
| 7 bar 气源压力时的耗气量 | $\leq 0.05 m_n^3/h$                                   |
| 取决于入口压力         | $< 0.01 \text{ bar}/\Delta p = 1 \text{ bar}$         |
| 反向操作错误          | 0.1 至 0.4 bar (具体取决于设定点)                              |
| 迟滞              | $< 0.1 \text{ bar}$                                   |
| 滤芯筛孔径           | 20 $\mu\text{m}$ · 可选 5 $\mu\text{m}$                 |
| 合规认证            | <b>CE · EAC</b>                                       |
| <b>压力表</b>      |   |
| 指示范围            | 0 至 1.6 bar (0 至 24 psi) 或 0 至 6 bar (0 至 90 psi)     |
| 接头              | G $\frac{1}{8}$                                       |
| 防护等级            | IP 65   |

<sup>1)</sup> 带  $\frac{1}{4}$ " 接头的 4708-xx 型与带  $\frac{1}{2}$ " 接头的 4708-45 型的测量值

表2: 材料

| 空气过滤减压阀             |      | 4708-xx 型   |
|---------------------|------|---|
| 阀体                  | 金属部件 | 铝 (3.3547, 已阳极化处理) 或不锈钢 (1.4404)                    |
|                     | 塑料部件 | 聚酰胺, 玻璃纤维增强   |
| 护盖                  |      | 聚酰胺, 玻璃纤维增强   |
| 盖帽                  |      | 聚酰胺, 玻璃纤维增强   |
| 阀芯                  |      | 聚酰胺, 玻璃纤维增强和聚甲醛                                     |
| 膜片                  |      | NBR · FVMQ 适用于低温深冷类型                                |
| 隔膜板                 |      | 聚酰胺, 玻璃纤维增强或铝                                       |
| 设定点弹簧               |      | 1.4310  |
| 过滤器储罐 <sup>1)</sup> |      | 抗紫外线聚酰胺 (Grilamid TR90UV), 铝 (3.3547) 或不锈钢 (1.4404) |
| 滤芯                  |      | 20 µm: 聚丙烯 · 5 µm: 不锈钢                              |
| <b>压力表</b>          |      |   |
| 外壳                  |      | 不锈钢   |
| 连接和测量元件             |      | 镀镍黄铜或不锈钢, 用于无铜类型                                    |

1) 请参见数据表 ▶ T8546/产品代码, 了解材料类型

表3: 环境温度范围

| 4708- 型                    | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 17 | 53 | 54 | 55 | 62 | 64 | 82 | 83 | 84 | 86 | 87 |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 标准温度类型                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -25 至 +70 °C <sup>1)</sup> |    | •  | •  | •  | •  |    |    |    |    |    |    |    | •  |    | •  |    |
| -25 至 +80 °C               | •  |    |    |    |    |    | •  | •  | •  | •  | •  | •  |    | •  |    | •  |
| 低温深冷类型                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -40 至 +80 °C               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | •  |    |    |    |    |    |
| -50 至 +70 °C <sup>1)</sup> |    | •  | •  | •  | •  |    |    |    |    |    |    |    | •  |    | •  |    |
| -50 至 +80 °C               | •  |    |    |    |    |    | •  | •  | •  | •  | •  |    | •  |    | •  | •  |

1) 也适用于旋转辅助过滤器

表4: 重量

| 4708- 型 | 10   | 11   | 12   | 13   | 14  | 17  | 53   | 54   | 55   | 62  | 64  | 82  | 83   | 84   | 86   | 87   |
|---------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| kg (大约) | 0.48 | 0.58 | 0.66 | 1.65 | 1.2 | 1.0 | 0.68 | 0.95 | 0.37 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.24 | 0.32 | 0.59 | 0.95 |

### 3.3 备件

→ 请参见第 12 页上的图2。

| 商品                                     | 订单号   |
|--|---|
| <b>过滤器</b>                             |   |
| 滤芯 (11) 20 µm, 聚乙烯                     | 8504-9027                                   |
| 滤芯 (11) 5 µm 包括密封件, 聚乙烯                | 8504-9030                                   |
| 滤芯 (11) 5 µm, 烧结不锈钢                    | 1400-9609                                   |
| <b>过滤器部件</b>                           |   |
| 螺钉 (11.1)                              | 8336-0790                                   |
| 盖帽 (11.2)                              | 0339-0018                                   |
| 护罩 (11.3)                              | 0339-0017                                   |
| 导风板 (11.4)                             | 0339-0016                                   |
| <b>过滤器储罐和螺纹塞</b>                       |   |
| 过滤器储罐 (13), 塑料 <sup>1)</sup>           | 1199-0423                                   |
| 过滤器储罐 (13), 铝 <sup>1)</sup>            | 1199-0424                                   |
| 过滤器储罐 (13), 不锈钢 <sup>1)</sup>          | 1199-0425                                   |
| 螺纹塞 (12)                               | 0079-0143                                   |
| <b>过滤器储罐密封件 (12.1)</b>                 |   |
| 适用于 4708 型                             | -10 -11 -12 -13 -14 -17 -53 -54 -55 -62 -64 |
| PVMQ                                   | • • • • • • • • • •                         |
| NBR (无硅酮)                              | • • • • • • • • • •                         |
| PVMQ                                   | • • • • • • • • • •                         |
| NBR (无硅酮)                              | • • • • • • • • • •                         |
| <b>压力表</b>                             |   |
| 压力表, 完全由不锈钢制成 (0 至 1.6 bar), 包括压力补偿元件  | 100071420                                   |
| 压力表, 由黄铜/不锈钢制成 (0 至 1.6 bar), 包括压力补偿元件 | 100071428                                   |
| 压力表, 完全由不锈钢制成 (0 至 6 bar), 包括压力补偿元件    | 100071411                                   |
| 压力表, 由黄铜/不锈钢制成 (0 至 6 bar), 包括压力补偿元件   | 100071415                                   |
| 锁紧螺母                                   | 0089-0026                                   |
| 压力表密封件                                 | 1099-4305                                   |

<sup>1)</sup> 按请求提供兼容于油漆的类型

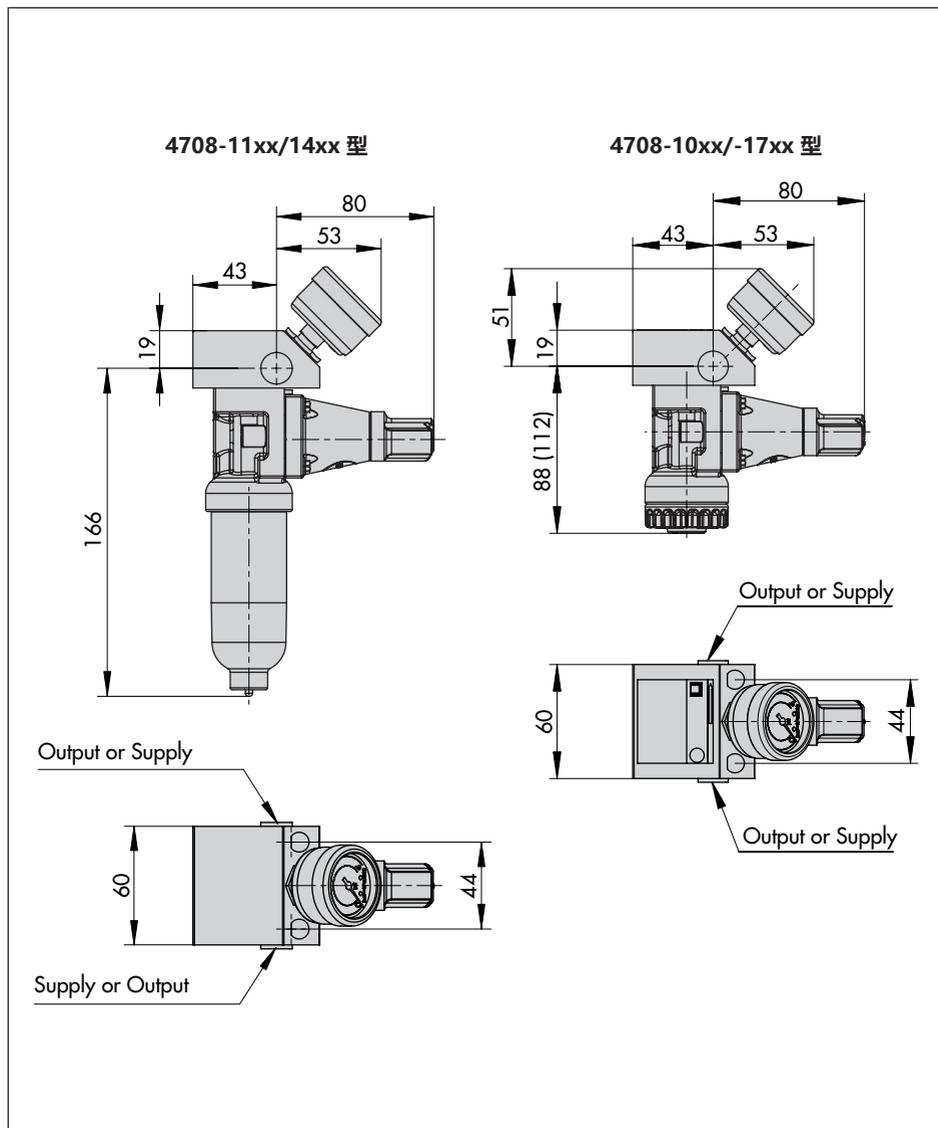
### 3.4 附件

| 附件   | 订单号                    |
|--|------------------------|
| 用于根据 EN 50022 安装导轨的安装部件<br>根据 EN 50035   | 1400-7341<br>1400-7342 |
| 用于安装在 3271 型或 3277 型执行机构支架上的安装部件   | 1402-0157              |
| 用于额外连接 4708-10xx/-11xx/-53xx/-55xx/-62xx 型空气过滤减压阀的中间板<br>(对于 4708-54xx 型, 不需要) |                        |
| 铝, 带 G ¼ 螺纹  | 1400-7400              |
| 铝, 带 ¼ NPT 螺纹  | 1400-7404              |
| 不锈钢, 带 G ¼ 螺纹  | 1400-7402              |
| 不锈钢, 带 ¼ NPT 螺纹  | 1400-7406              |
| 用于将 4708-54xx 型安装到 3710 型反向放大器的特殊螺钉  | 1400-7806              |
| 用于设定点调节的调节旋钮   | 1400-7408              |
| 用于面板装配的螺母  | 1400-7725              |
| 用于手动/自动切换的转接板 (4708-82 型)  |                        |
| 铝, 带 G ¼ 螺纹  | 1400-9605              |
| 铝, 带 ¼ NPT 螺纹  | 1400-9606              |
| 不锈钢, 带 G ¼ 螺纹  | 1400-9607              |
| 不锈钢, 带 ¼ NPT 螺纹  | 1400-9608              |
| 用于将 4708-53 型安装到所有旧版 3766、3767 或 3780 定位器的转接板 (3710 型以上)                       | 1400-9621              |
| 滤芯 5 µm, 烧结不锈钢 (更换部件)  | 1400-9609              |
| 用于 4708-53 型和 4708-55 至 -64 型的旋转辅助过滤器 <sup>1)</sup> :<br>温度范围 -25 至 +70 °C     | 1402-1132              |
| 温度范围 -50 至 +70 °C  | 1402-1133              |
| 无硅酮类型润滑脂   | 1402-1149              |
| 天然气类型润滑脂   | 1402-1150              |
| 低温深冷类型润滑脂  | 1402-1151              |
| 4708-55 型空气过滤减压阀的压力表支架   | 1402-1515              |
| 压力表安装套件, 最高 6 bar (输出/电源)  | 1402-0938              |
| 不锈钢/黄铜   | 1402-0939              |
| 不锈钢/不锈钢  | 1402-0939              |

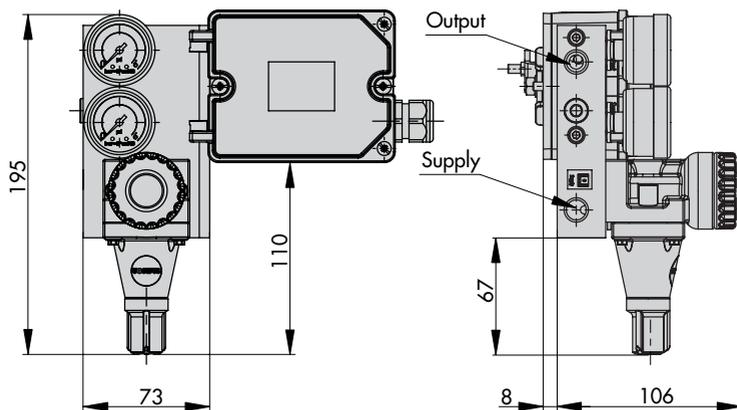
1) 自 2017 年起的制造年份

### 3.5 以 mm 为单位的尺寸

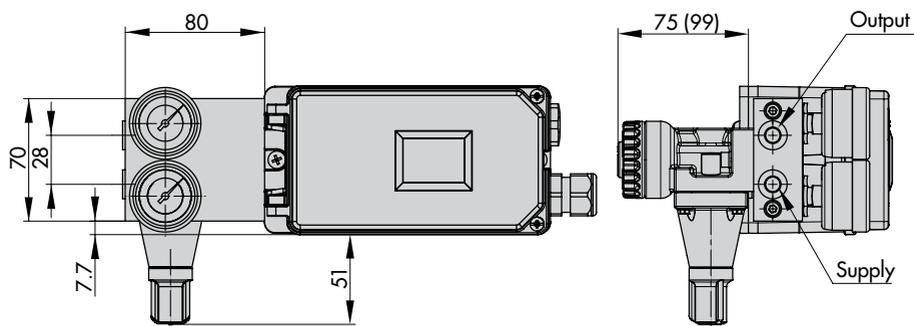
(括号中规格适用于额外的压缩空气接头, 请参见第 25 节)



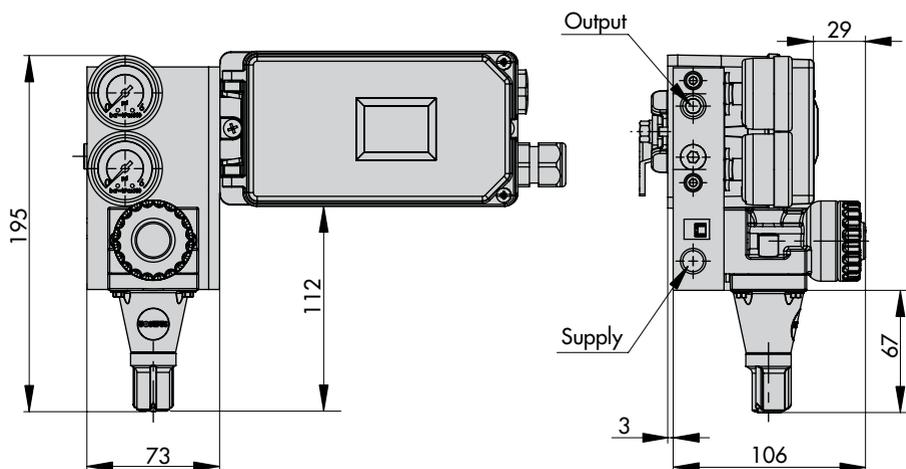
安装到 3725 型定位器上的 4708-54xx 型



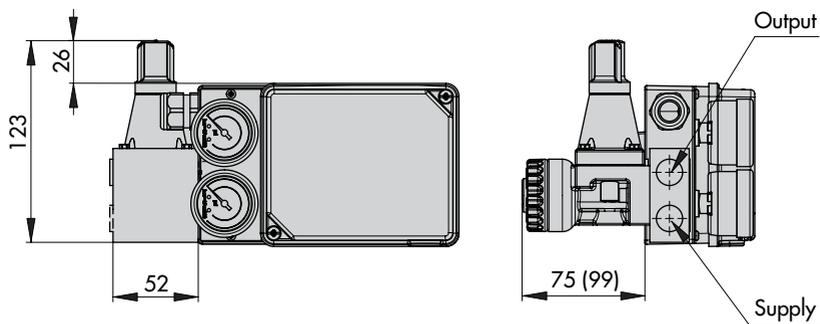
安装到 376x 和 373x 型定位器上的 4708-53xx 型



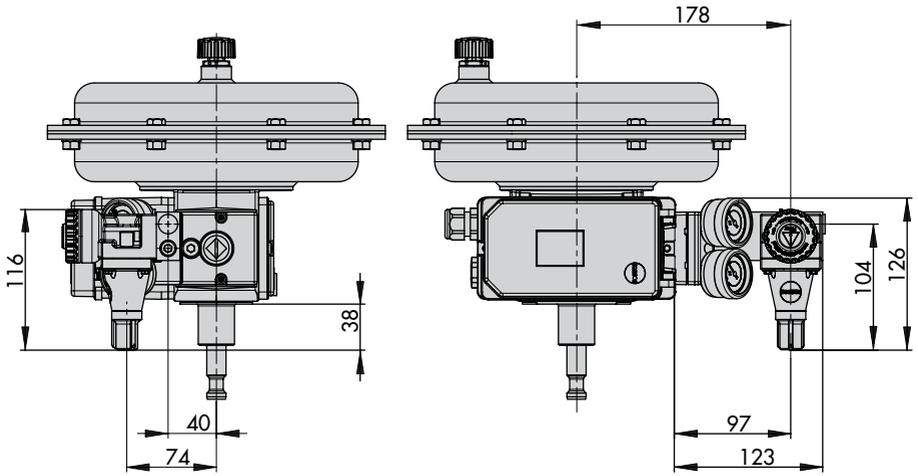
安装到 376x 和 373x 型定位器上的 4708-54xx 型



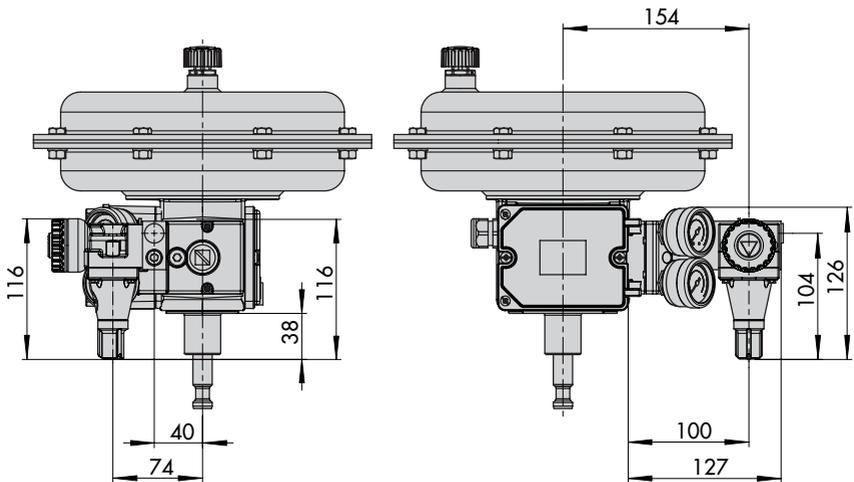
安装到 4763 或 4765 型定位器上的 4708-55xx 型



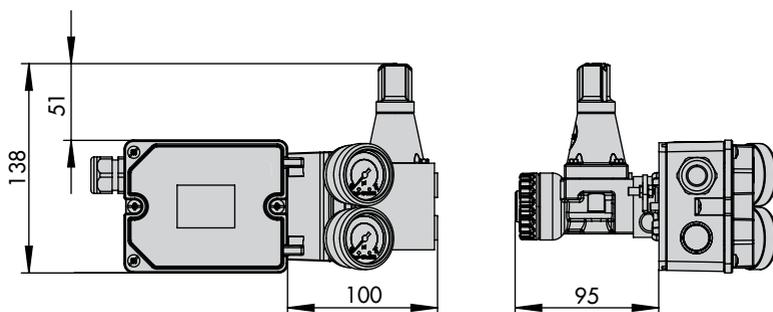
用于 3277 型气动执行机构和 376x 或 373x 型定位器的 4708-64xx 型



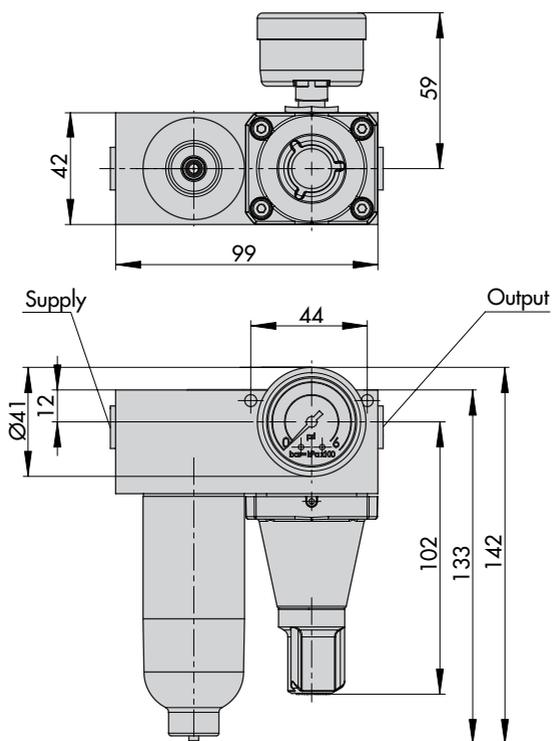
用于 3277 型气动执行机构和 3725 型定位器的 4708-64xx 型



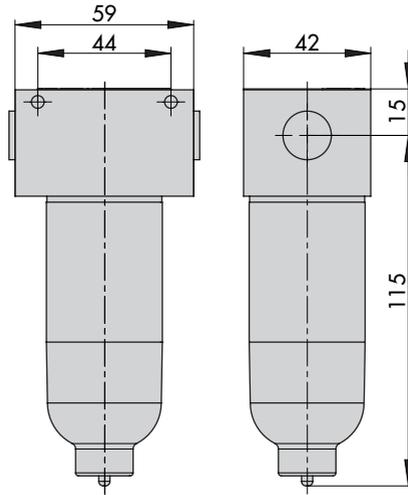
安装到 3725 型定位器上的 4708-55xx 型



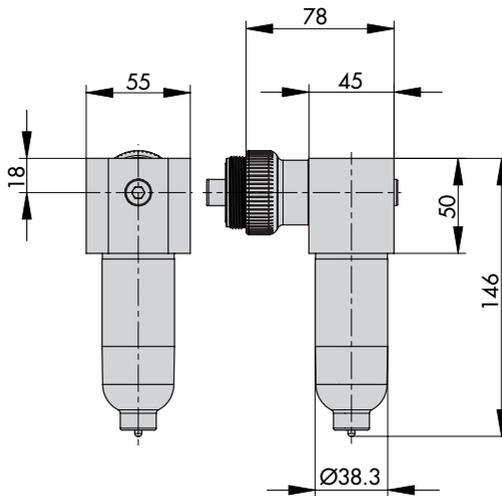
4708-12xx/-13xx 型空气过滤减压阀



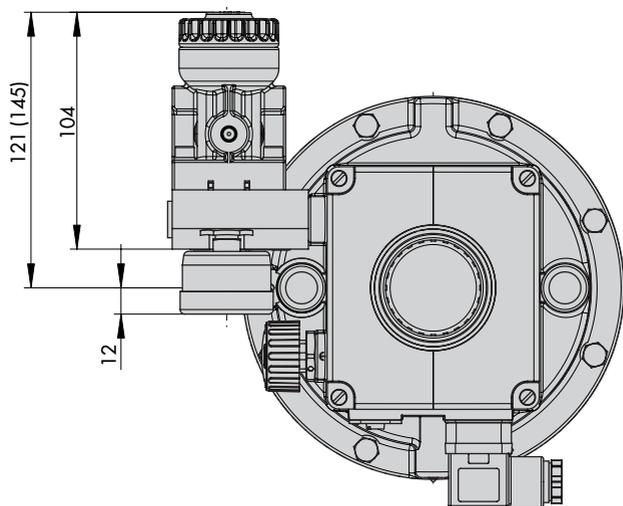
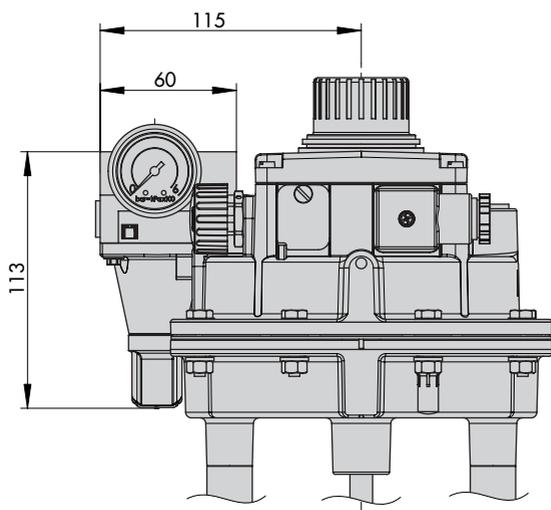
4708-83xx/-84xx/-86xx/-87xx 型空气过滤器



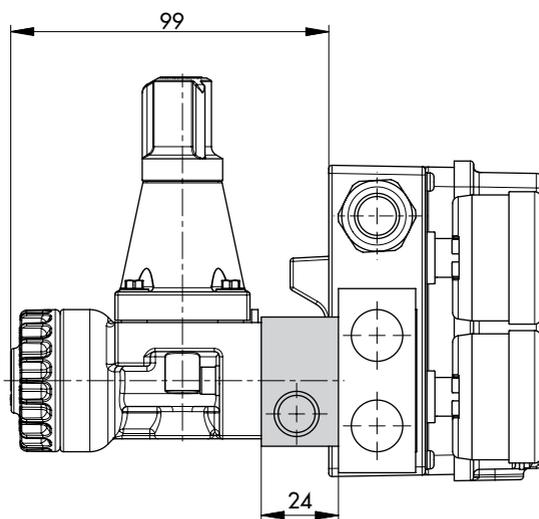
旋转过滤器储罐



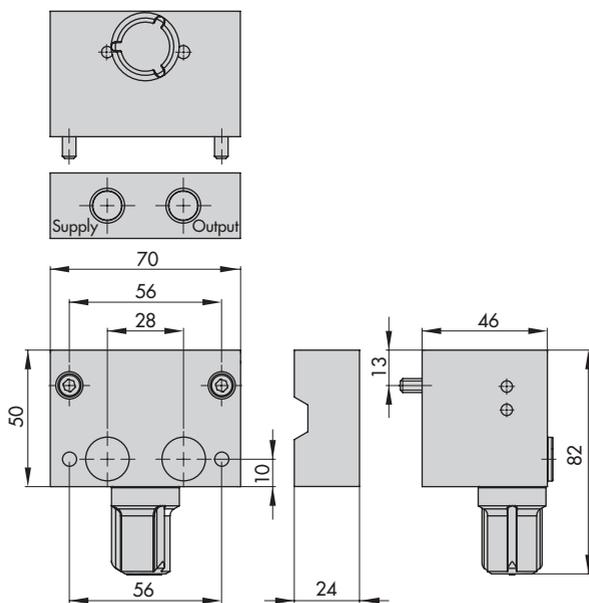
用于 3372 型气动执行机构的 4708-62xx 型空气过滤减压阀



用于此处所示额外压缩空气的中间板：4708-55xx 型



带转接板的 4708-82 型手动/自动切换装置



## 4 准备措施

收货后，请按如下步骤操作：

1. 检查交货范围。对照交货说明，对比收到的货物。
2. 检查货物以确定是否有运输损坏。报告任何运输损坏。

### 4.1 拆箱

#### **i** 备注

如果要将空气过滤减压阀运输至另一地点或进行存储，请勿拆开包装。

安装空气过滤减压阀之前，请执行以下操作：

1. 移除空气过滤减压阀的包装。
2. 依据有效法规处置包装。

#### **!** 注意

由于杂质颗粒进入而引起的空气过滤减压阀受损风险。  
安装之前请勿移除保护膜。

### 4.2 存储

#### **!** 注意

由于不当存储而引起的空气过滤减压阀受损风险。  
请遵守存放说明。如有必要，请联系SAMSON。

#### 存放说明

- 保护空气过滤减压阀免受外部影响（例如，冲击、震动、振动）。
- 请勿损坏防腐蚀外层（涂层）。
- 保护空气过滤减压阀免受湿气和灰尘侵袭。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。
- 对空气过滤减压阀进行气密包装。

## 5 安装空气过滤减压阀

- 为了防止过量冷凝水积聚，请在压缩机与空气过滤减压阀之间保留尽可能短的距离。
- 在带有过滤器储罐的型号中，确保通风塞朝下。

### 5.1 紧凑型空气过滤减压阀

可使用相应安装部件 (请参见第 3.4 节中的附件) 将空气过滤减压阀直接安装在气源管道中或安装在导轨或支架上。

遵守气源的流向。铭牌上箭头指明了流向。

### 5.1.1 流向

在紧凑型空气过滤减压阀 (4708-10xx/-11xx/-14xx 和 -17xx 型) 中，可按如下所示更改流向：

1. 旋松两颗紧固螺钉并将空气过滤减压阀提高其连接板。
2. 拆下转向垫片，将其转动 180 度后重新定位 (图3)。
- 垫片的长橡皮指套必须始终指向空气过滤减压阀出口。
3. 将空气过滤减压阀固定到连接板上。
4. 将附件中随附的不干胶标签粘贴到铭牌箭头上方，确保箭头指示供气以相反方向流动。

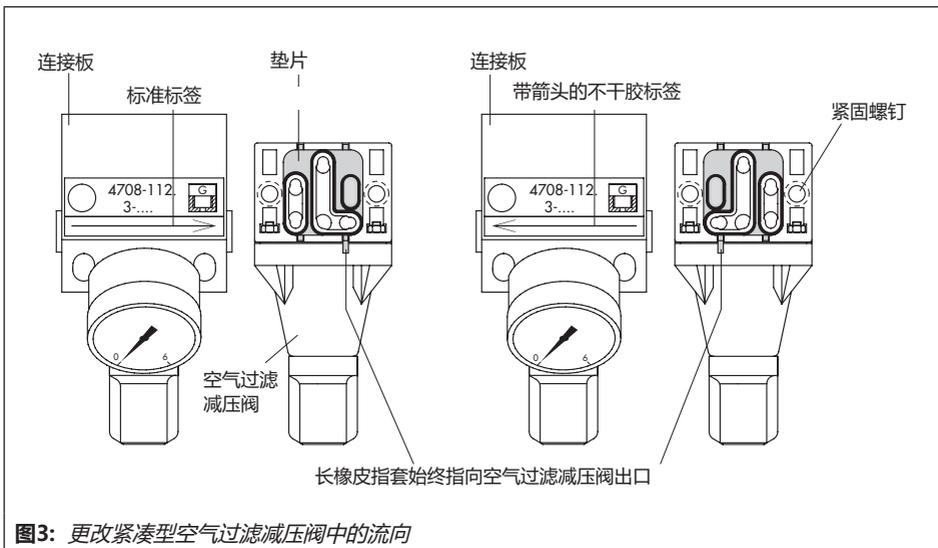
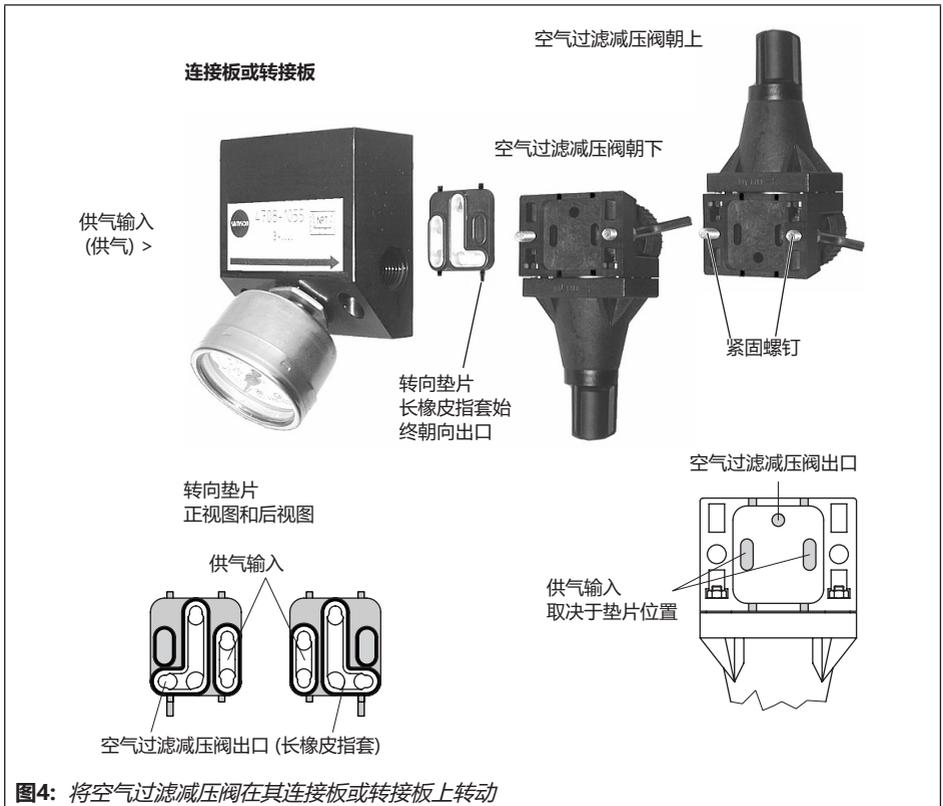


图3: 更改紧凑型空气过滤减压阀中的流向

### 5.1.2 转动空气过滤减压阀

可将空气过滤减压阀在其连接板上转动，以使设定点螺钉向上或向下。

1. 旋松两颗紧固螺钉并将空气过滤减压阀提离其连接板。
2. 将转向垫片拉出空气过滤减压阀并将其保持在此位置。
3. 将空气过滤减压阀转动 180 度并重新插入垫片。这样，就可保持垫片的孔径分配对应于供气输入和空气过滤减压阀出口。
4. 将空气过滤减压阀固定到连接板上。



## 5.2 连接至定位器和执行机构的空气过滤减压阀

预期连接至定位器和执行机构的空气过滤减压阀类型配有各种转接板用于连接。

如果需要，将空气过滤减压阀在其转接板上转动 180 度，即可更改其安装位置，以使设定点螺钉向上或向下。

这尤其适用于可安装在阀门支架左侧或右侧的定位器，以确定执行机构的操作方向和故障-安全动作。

要转动空气过滤减压阀，请按第 5.1.2 节中描述执行操作。

空气过滤减压阀在其转接板而非连接板上转动。

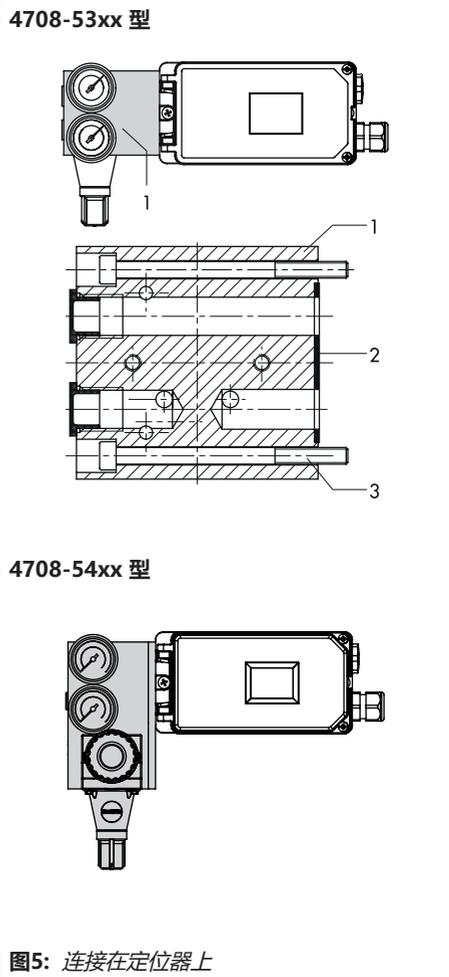
### 用于 3730/3766/3767/3787 型定位器的空气过滤减压阀

用于连接有阀门附件的 3271 型执行机构和 3277 型执行机构 (120、240 至 700 cm<sup>2</sup>) 的 4708-53xx 型

1. 将垫片 (2) 插入转接板 (1) 的凹槽。
2. 将空气过滤减压阀放在定位器上气动接头“供气”和“输出”所在的那一侧。使用两颗 M5 螺钉 (3) 拧紧。

用于角行程执行机构的 4708-54xx 型如同安装 4708-53xx 型一样继续安装。

4708-54xx 型另有一个用挡块密封的输出端。该输出端预期用于减少的供气。如果需要，可将其用于供应另一台设备 (例如，先导型电磁阀)。



### 用于 3725、4763 和 4765 型定位器的 4708-55xx 型

1. 将特殊螺母 (5) 拧入定位器的连接孔。
2. 将垫片 (2) 插入转接板 (1) 的凹槽。
3. 将用于供气和输出 (7) 的特殊空心螺钉 (6) 滑入转接板 (1) 的连接孔。
4. 将空气过滤减压阀放到定位器上并用两颗特殊螺钉将其紧固。
5. 用挡块 (4) 密封备用接头, 防止灰尘进入设备。

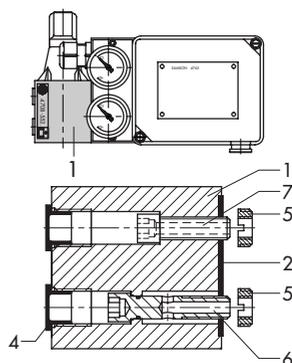


图6: 连接 4763 和 4765 型定位器

### 用于 3277 型执行机构的 4708-64xx 型

安装之前, 检查从连接块 (1) 侧突起的垫片 (1.2) 尖端的定位是否与执行机构的故障-安全动作“执行机构推杆伸出”或“执行机构推杆缩回”的执行机构符号 (1.3) 相匹配。如果并非如此, 请执行以下操作:

1. 旋松三颗十字螺钉 (3.1), 并将其提离护盖 (1.1)。将垫片 (1.2) 转动 180° 后重新插入。继续重新组装。
2. 将插有 O 形圈的连接块 (1) 紧贴定位器和执行机构支架放置, 并用内六角螺钉 (3) 紧固。
3. 将带有 O 形圈的空气过滤减压阀放在连接块上, 并用内六角螺钉 (2) 紧固它。

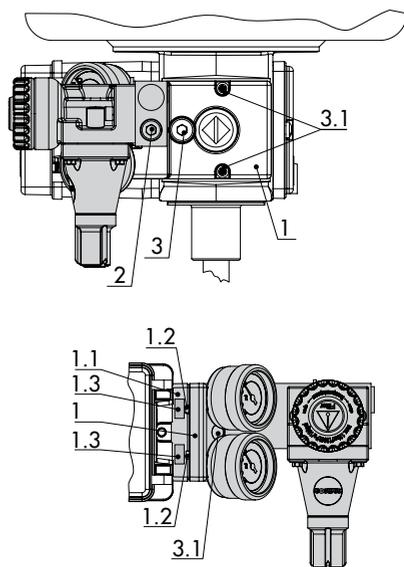


图7: 安装在 3277 型执行机构上

## 安装空气过滤减压阀

### 用于 3372 型执行机构的 4708-62xx 型

1. 将特殊螺母 (5) 拧入执行机构的“供气”连接孔。
2. 将特殊空心螺钉 (6) 滑入转接板的连接孔。
3. 插入 O 形圈 (9)。将空气过滤减压阀定位到执行机构上，并用特殊螺钉加以紧固。
4. 用挡块 (4) 密封备用接头，防止灰尘进入设备。

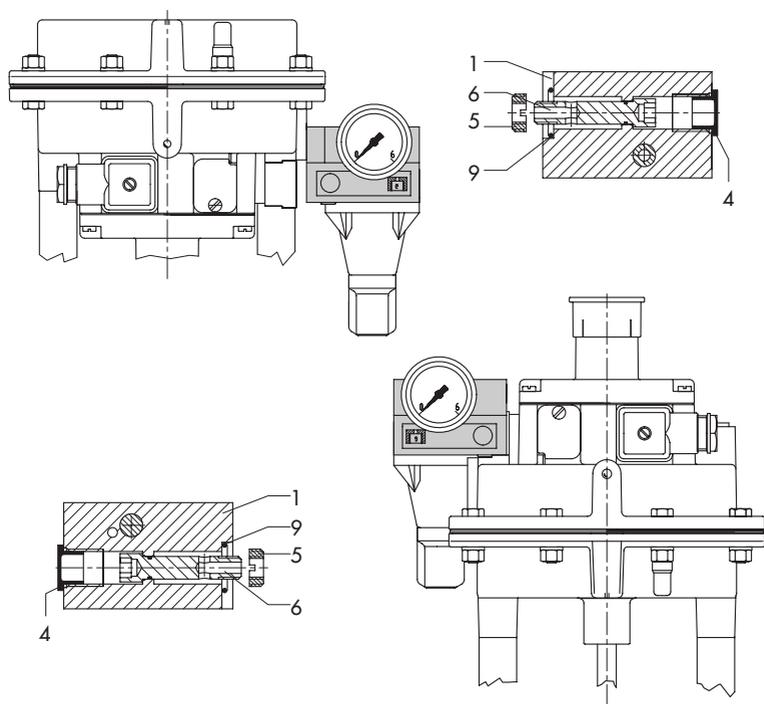


图8: 安装在 3372 型执行机构上

## 6 气动接头

气动接头设计有 G ¼ 或 ¼-18 NPT 螺纹。在紧凑型空气过滤减压阀上，不干胶标签上箭头指示从供气输入至输出的方向。

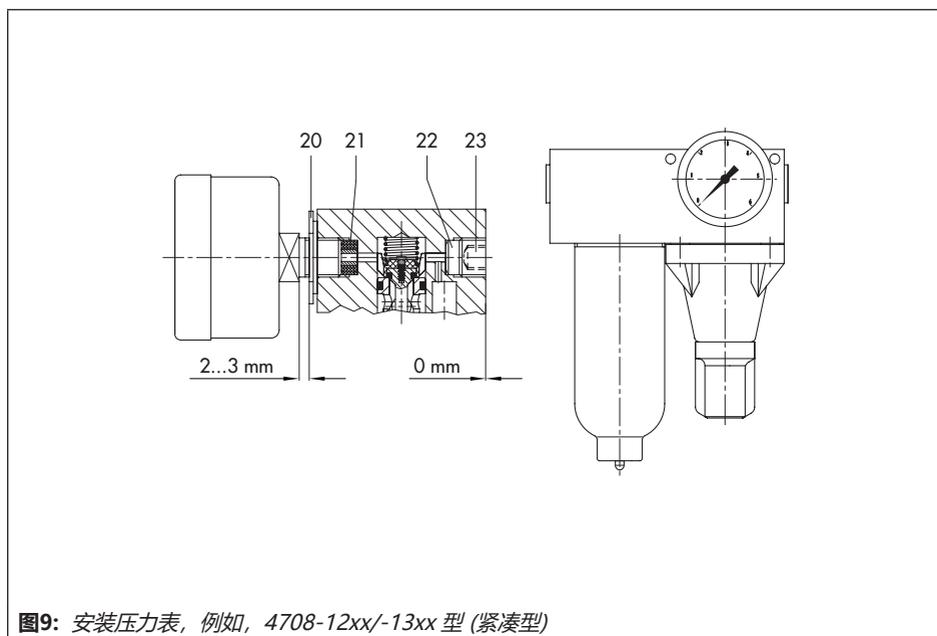
在转接板图5 和图6) 带有连接孔的空气过滤减压阀中，供气接头标有“供气”。

在这些类型中，定位器的输出信号通过转接板经过“输出”端口传递至执行机构。

## 6.1 压力表

连接压力表时，确保在拧紧锁紧螺母时在锁紧螺母 (20) 与压力表方端之间留有 2 至 3 mm 的间隙。

对于 4708-12xx/13xx 型 (紧凑型)，另需确保只拧入堵头 (23)，直到它与阀体齐平。否则，密封件 (21, 22) 将会受损。每个密封件均分配给压力表或螺纹塞，在将压力表和螺纹塞的位置更换至另一侧时，也必须相应地更换密封件。



## 6.2 额外输出

需要额外输出降低的空气压力才能使空气过滤减压阀供应两台气动设备。在 4708 型 (请参见有关附件的第 3.4 节) 的某些版本中, 可使用中间板提供另一输出。

示例: 带有定位器和先导型电磁阀的气动执行机构

→ 必须为先导控件单独供气。

空气过滤减压阀降低后的气源压力通过中间板的对应小孔另行传递至侧面的螺纹接头。

可订购由铝或不锈钢制成的带有 G 或 NPT 螺纹的所有类型。请参见 3.4 小节。

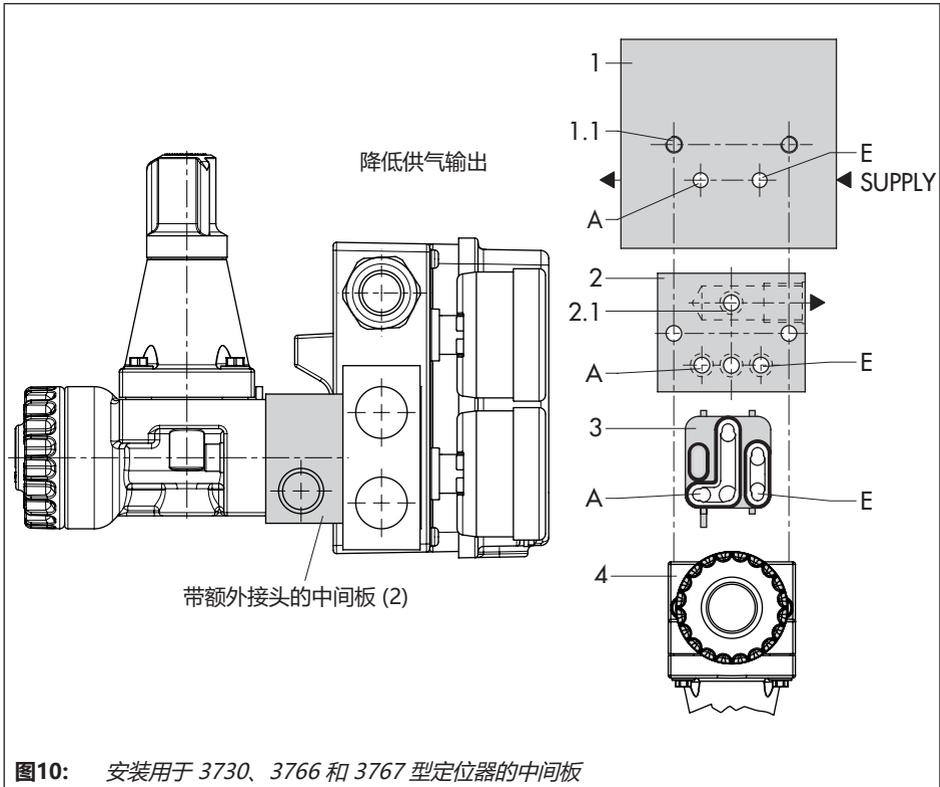
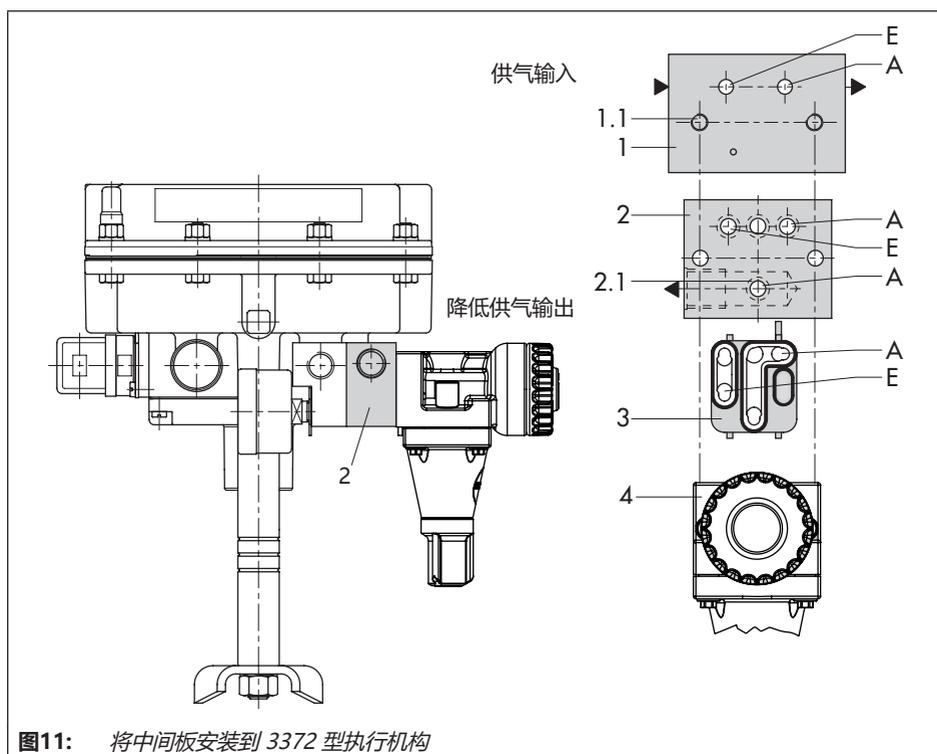


图10: 安装用于 3730、3766 和 3767 型定位器的中间板

### 安装中间板

1. 卸下紧固螺钉，将空气过滤减压阀 (4) 连同转向垫片 (3) 一起提离转接板 (1)。确保不更换转向垫片在空气过滤减压阀中的位置。  
 → 垫片 (3) 的长橡皮指套必须始终指向空气过滤减压阀出口 (气源压力已降低)。请参见图10 和图11。
2. 将 O 形圈 (2.1) 插入中间板 (2) 的钻孔。
3. 将中间板放到连接板或转接板时确保其三个钻孔 (排成一行) 位于转接板的两个 5 mm 钻孔的上方，且紧固螺钉的钻孔 (1.1) 已正确对齐。
4. 将带有转向垫片 (3) 的空气过滤减压阀 (4) 放到中间板 (2) 上。插入较长的紧固螺钉并拧紧部件。



## 7 手动/自动切换装置

定位器输出通过手动/自动切换装置传递至执行机构。在自动模式中，定位器采用闭环操作。在手动模式中，任何空气过滤减压阀的输出压力均直接应用于执行机构。这样，就会形成定位器的手动旁路。

手动/自动切换装置直接安装在 376x 型和 373x 型 (请参见图12) 上或安装在连接至执行机构 (图15) 的转接板上。

4708-53 型或 4708-54 型空气过滤减压阀可直接安装。可使用管道 (二次配管) 将所有其他空气过滤减压阀连接至手动/自动切换装置。

### 7.1 安装在定位器上



图12: 安装在定位器上

- 将垫片插入手动/自动切换装置的凹槽。
- 使用两颗内六角螺钉将手动/自动切换装置紧固至定位器。
- 将二次配管连接至手动/自动切换装置的“供气”和“输出”接头。

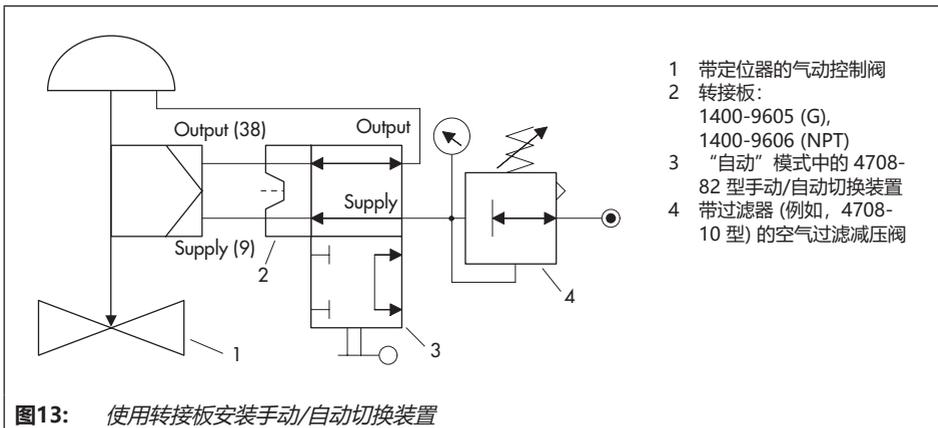


图13: 使用转接板安装手动/自动切换装置

或者，也可将 4708-53 型空气过滤减压阀安装在手动/自动切换装置 (图14) 的上游。



**图14:** 4708-82 型手动/自动切换装置，带压力表和过滤器储罐的 4708-53 型空气过滤减压阀

## 7.2 使用转接板进行安装

- 使用内六角螺钉将转接板紧固至 NAMUR 支架。
- 将垫片装在手动/自动切换装置上。使用两颗内六角螺钉将其紧固至转接板。



**图15:** 使用转接板进行安装

- 按图13 中所示连接定位器和执行机构的二次配管。

## 手动/自动切换装置

### 7.3 操作手动/自动切换装置

在常规操作中，手动/自动切换装置在自动模式中运行，在此期间定位器向气动执行机构供气。



图16: 盖帽和切换销

要切换至手动模式，请拧掉塑料盖帽。逆时针转动切换销并将其从卡口式锁拉出（大约 1 cm）。

然后，压缩空气直接从空气过滤减压阀或从供气网络传递至气动执行机构。

要切换回自动模式，请再次按入切换销。为此，请将锁销完全插入卡扣并将其锁定。

放回塑料盖帽并拧紧。

### 7.4 带过滤器储罐的过滤器

4708-83、-84、-86 和 -87 型空气过滤器设计为通用型。其带有 G ¼ 或 ¼-18 NPT 螺纹接头。



图17: 4708-83 型空气过滤器

#### 7.4.1 安装空气过滤器

将空气过滤器直接安装在管道中，确保保持流向（打印在设备上）。

→ 过滤器储罐必须朝下才能正常运行。

## 8 旋转辅助过滤器

旋转辅助过滤器 (图14) 设计为安装至 4708-53 型和 4708-55 至 -64 型空气过滤减压阀<sup>1)</sup>。其替代小型集成式滤芯。可将整个过滤器外壳旋转 360°，以确保冷凝水排放管始终朝下。

### 过滤器类型

铝阀体，过滤器在透明塑料容器中

温度范围：-25 至 +70°C，

订单号 1402-1132

### 特殊类型：

温度范围：-50 至 +70 °C

订单号 1402-1133

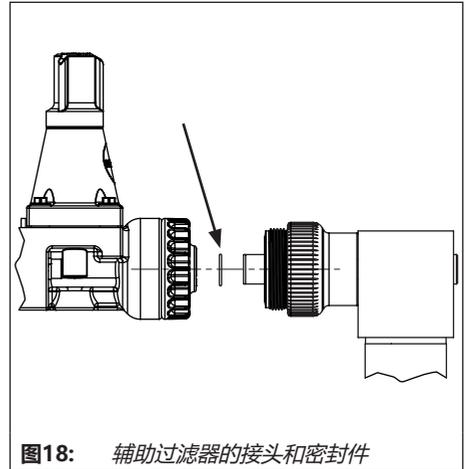


图18: 辅助过滤器的接头和密封件

### 8.1 安装旋转辅助过滤器

1. 从空气过滤减压阀拆下护盖和滤芯。
  2. 小心地将随附密封件放到接头的沟槽中 (见箭头)。
  3. 将连接管连同密封件一起插入空气过滤减压阀，并拧紧塑料连接螺母。
- 安装时，确保密封件不会掉出沟槽。
4. 调整辅助过滤器的方向，直至其为直立。
  5. 拧紧内六角螺钉 (6 mm) 以将其位置固定。

## 9 调整设定点

→ 请参阅图2

→ 旋松设定点螺钉 (7) 上的盖帽 (5)，并调节空气过滤减压阀的设定点。

→ 顺时针转动螺钉会增大输出压力，逆时针转动会减小输出压力。

→ 用锁紧螺母 (8) 锁定设定点螺钉。

### ⚠ 注意

由于向锁紧螺母施加过高拧紧扭矩而引起的空气过滤减压阀受损风险。

最大扭矩不得超过 7 Nm。

1) 自 2017 年起的制造年份

## 10 维护

### 备注

空气过滤减压阀在出厂前已由 SAMSON 检查。

- 如果事先未与 SAMSON 售后服务部门协定就擅自执行这些说明中未提及的维修或修复作业，则产品保修失效。
- 只能使用符合初始规格的 SAMSON 原装备件。

### 10.1 维护

#### 警告

由于高压引起的人身伤害风险。  
操作空气过滤减压阀之前，请关闭输气管。

#### 排空已积聚的冷凝水：

- 激活手动排放系统。
- 必要时更换密封件 (订单号 0439-0061)。

#### 提示

我们建议尽可能频繁地检查过滤器。

### 10.2 退货装运准备

可将有瑕疵的空气过滤减压阀退还给 SAMSON 进行维修。

如需将设备退还给 SAMSON，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. 拆下空气过滤减压阀 (请参见第 12 节)。
3. 在我们的网站上按如下描述进行操作：[www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After-sales Service > Returning goods。

## 11 故障排除

---

### **⚠ 警告**

由于高压引起的人身伤害风险。  
操作空气过滤减压阀之前，请关闭输气管。

---

#### **空气过滤减压阀与转接板之间的泄漏：**

- 检查转向垫片图3 和图4) 是否已安装且两颗紧固螺钉是否妥当拧紧。

#### **排气孔排气过度：**

- 检查转向垫片图3 和图4) 是否已正确安装。

#### **排气量下降且输出压力下降：**

- 检查滤芯是否有污垢，确保设定点已正确调节。

#### **压降**

- 旋松过滤器储罐，并更换滤芯 (订单号 8504-9027)。

## 12 停运和拆卸

### ⚠ 警告

压力设备爆裂的风险。

控制阀、安装部件和管道为压力设备。不当打开可导致阀门爆裂。

- 在控制阀上开始任何作业之前，请为所有受影响的设备零配件以及阀门进行减压。
- 请遵守阀门的安全说明。

### 12.1 停运

要停用空气过滤减压阀以进行维护作业或拆卸，请执行以下步骤：

1. 断开气动执行机构的气源压力。
2. 断开气源。
3. 必要时，请将阀门组件冷却或升温。

### 12.2 拆下空气过滤减压阀

1. 停用空气过滤减压阀请参见 12.1 小节。
2. 旋松螺纹接头。
3. 从管道拆下空气过滤减压阀。

## 12.3 废弃处置



我们已在德国废弃电气设备登记册 (stiftung ear) 登记为电气和电子设备生产商。  
WEEE 登记编号：DE 62194439

- 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。

### 💡 提示

如有需要，我们可委派服务商拆卸并回收产品。

## 13 售后服务

如在执行维修或维护作业时或在出现故障或瑕疵时需要支持，请联系 SAMSON 的售后服务部门。

### 电子邮件地址

可通过以下电子邮件地址联系我们的售后服务部门：

aftersalesservice@samsongroup.com

### SAMSON AG 及其子公司地址

SAMSON AG 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](http://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
- 类型、序列号、设备型号

# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

**DC008**  
**2019-11**

**DECLARATION UE DE CONFORMITE**  
**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :  
For the following products in standard execution:  
Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812,  
3963, 3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :  
the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:  
wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

**RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU**

**EN50581:2012-09**

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.  
Manufacturer: 1, rue Jean Corona  
Hersteller: 69520 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 26/11/19

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
Im Namen des Herstellers,

**SAMSON REGULATION S.A.S.**

**Joséphine SIGNOLES-FONTAINE**  
Responsable QSE







EB 8546 ZH



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