

4 安装和连接

安装前请检查设备是否有损坏。损坏的地方有可能是机壳或电源线等。绝对不可使用有明显损坏的设备。

4.1 安放地要求

注意



设备处的损害

保护设备，特别是气体连接和气体管线免受灰尘、掉落物体和外部冲击。

闪电冲击

原则上，经营者方面须采用一切就防止因闪电冲击造成损害的相关标准，它可能导致设备损坏。

通风不得受阻，排出的空气 – 包括从相邻单元中 – 不得再次被吸入。

若不凭借比勒安装支架安装，须确保从电机到后壁有足够大的距离（至少40 mm）。

样气泵的安装高度须≤ 海拔1000 m。它们有各种版本，其具体技术规格可能彼此不同。

因此，请始终遵守泵和电动机铭牌上的所有特定于设备的信息以及它们各自的限值——请参阅技术规格。

4.1.1 室外安装/户外安装

样气泵不专为室外安装或户外安装设计。操作和环境条件很大程度上决定了所需的必要保护类型和必要时的其他措施，如：

- 充足的全天候保护
- 调整维护间隔期（例如，清洁和更换易损件）

采取适当措施，并定期检查，以避免设备因下列因素受损：

- 腐蚀
- 阳光直射（温度峰值及因紫外线辐射受损）
- 因冷凝（例如，通过快速温度变化或停工时间）受潮
- 结冰
- 昆虫和微生物
- 其他动物如黄鼠狼等

即使在室外或户外安装时，请务必确保符合设备的所有运营边界参数。这些特别是：

- 最高或最低工作温度
- 防护等级

4.2 组装

在安装板上安装P4时，请使用随附的安装支架，并仅使用随附的橡胶金属缓冲器。禁止在不带橡胶金属缓冲器的情况下运行。当泵安装在现有子结构上时，也应使用它们。有关安装支架和电机底座的孔图，请参考安装及使用说明书末尾的技术数据。

4.3 应对样气水分过量的特殊安装

对于一些应用中样气水分过量，可能会有冷凝液形成于气路或泵体中。这种情况下泵头必须倒装（泵头朝下）。

如果订货时并没有选择泵头朝下的配置，您仍然可以在现场轻松地更改泵头方向。

4.3.1 吊式泵头的转换

注意



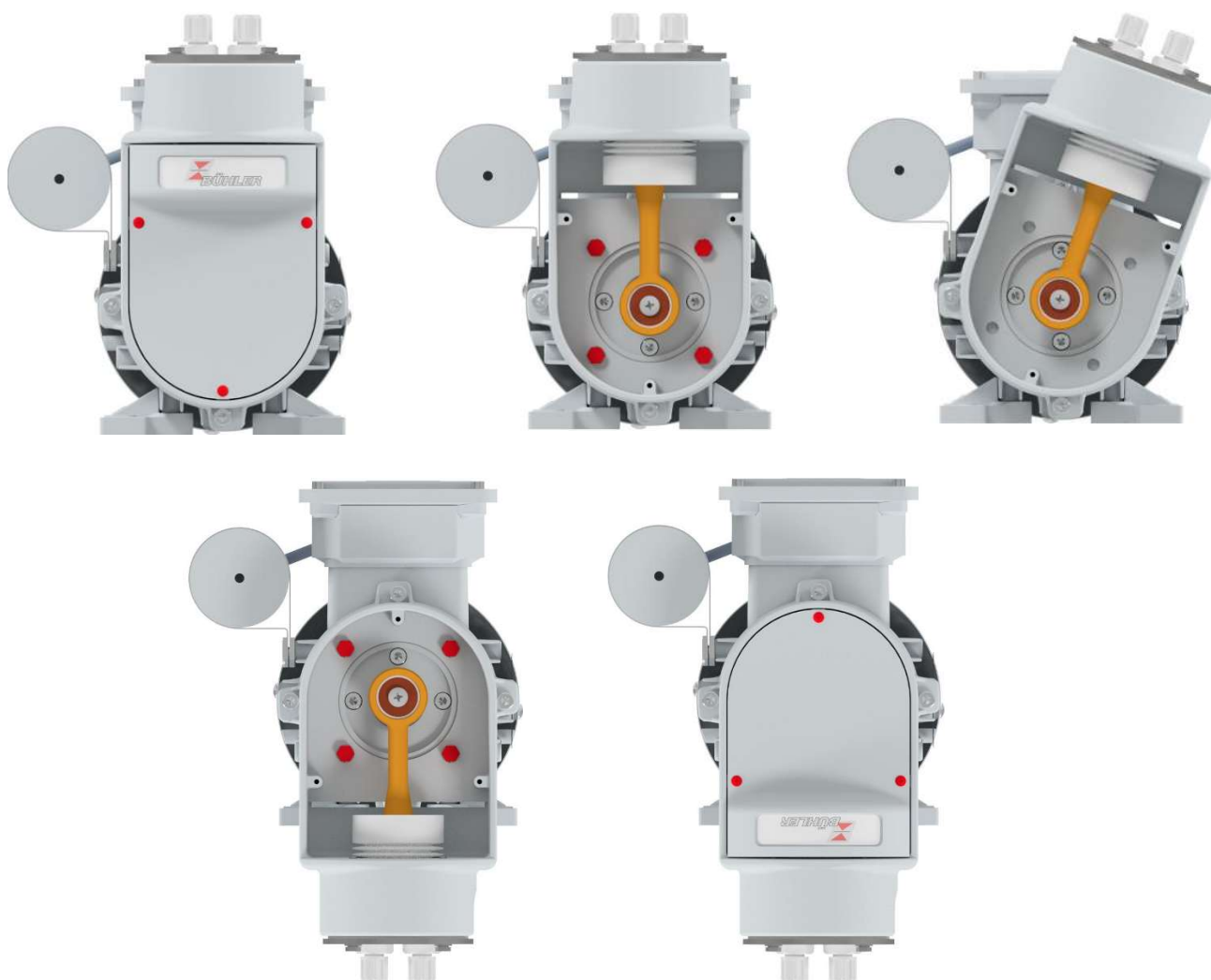
对设备的损坏

特别是当泵头朝下安装的泵，请确保没有粉尘或杂质颗粒通过通风口进入泵内。然而，泵的通风口不可以被直接盖住。如果无法做到以上几点，不可以按泵头朝下的方式安装气泵。

请使用附录中的装配图42/025-Z02-01-2以助您改装。

- 卸下三颗十字螺丝（9）并从泵支架（5）上取下支架盖（8）。现在可以看到曲柄连杆机构（10）和电机法兰，或者根据泵的类型，中间法兰。
- 泵支架通过四个六角头螺钉（7）和弹簧垫圈（6）固定到法兰。请将螺钉完全拧下，同时紧握住泵支架，然后将支架沿法兰定心旋转180°。
- 以相反的顺序重新组装所有组件。请确保六角螺丝（7）3 Nm的扭矩。

不得将泵压头偏移90° 安装！



4.4 连接气管

泵在出厂时提供多种客户化管路连接方式。请对比铭牌上的订货号和“产品说明”中提及的订货方式。

避免混合连接，即避免将金属管路连接到塑料泵体上。如果个别应用场合，实在无法避免混合连接，安装金属接头到泵体时请非常小心，且连接管路不可对PTFE泵体产生应力作用。

连接管路时要注意，管路的出口入口要不受力，且留有足够距离（泵工作时震动）。

单机模式

如果泵在单机模式中使用，连接气体通道至各泵头。输入端标记有“**In**”（进口），输出端标记有“**Out**”（出口）。注意气管接头是否密封。

并联模式（只限P4.83）

并联模式中，泵体通过连接套件结合。对此各泵头的输出端和输入端必须相互连接。输入端标记有“**In**”（进口），输出端标记有“**Out**”（出口）。气道连接至连接套件的相应T形件上。用于固定连接套件的锁紧螺母是泵的组成部分。

4.5 电气连接

警告



危险的电压

仅能由训练有素的专业人员执行线路连接。

注意



错误电压危险

错误的电压会毁坏设备。
正确的电压可以从铭牌上看到。

须通过适当的过载保护（电机保护开关）对样气泵加以保护，以防其发热量超过允许值。

遵循安全开关设置的额定电流（见电机铭牌）。

为泵电机确保正确的电压和频率：对额定值电压公差 $\pm 5\%$ ，频率公差 $\pm 1\%$ ——取决于设计值。

根据相关接线图（见下方）正确连接样气泵。如果接线盒盖上有不同的接线图，则无论如何都要优先考虑。端子板上螺母的规定拧紧扭矩为1.5 Nm。

请确保足够多地消除连接电缆的应力。电缆接头的夹紧范围为6-10 mm。电缆密封套的规定拧紧扭矩为5 Nm。

电源线及接地线的横截面必须与额定电流相适应。使用的电缆的横截面至少为1.5mm²。

必须按照官方规定将以下接地螺栓连接到本地的地线上：

- 电动机接线盒内的接地螺栓。
- 安装支架上的接地螺栓。

补偿电流不得通过连接。

在接线盒中不得有异物、污物及湿气。应使用经批准用于该应用（可能是Atex, IECEx）的塞封闭不需要的电缆入口开口。

为保证制造商指定的IP保护，在用盖子关闭接线盒时，请确保原始密封件正确就位，并适当地拧紧螺钉。

必须遵循铭牌上的不同信息。现场的条件必须符合所有铭牌数据。

