

Bray 63-N4系列安装和维护说明书

3通或4通, 2位, 单或双线圈电磁阀

用于Namur执行机构- $\frac{1}{4}$ NPT供气与 $\frac{1}{4}$ NPT排气连接

空气或惰性气体应用-阳极氧化铝结构

使用注意事项:

- 63 - N4系列不可维修。当进行例行检查过程中发现任何性能问题时, 立即更换阀门。
- 对于S63-N4/N7电磁阀, 请参见操作与维护说明书, 了解以下信息: 布线、螺线管温度、操作不当的原因, 以及线圈更换。

说明:

63系列阀门为用于空气或惰性气体应用的3通或4通、5位2通先导型绕线圈单或双电线圈电磁阀。

阀门是由坚固的阳极氧化铝制成。

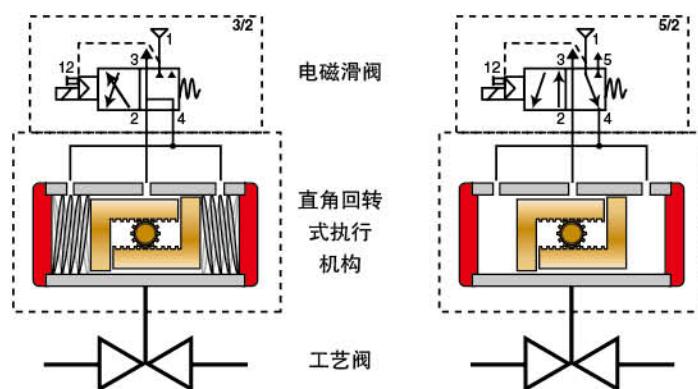
一个内置的手动操作机构可在需要时或停电期间手动操作。每个阀门可通过所提供的气路板用于3通(常闭)或4通操作。对于3位、2位(3位操作)气路板标记为(3/2), 对于5位2通(4通操作)气路板标记为(5/2)。这些电磁阀配备有NAMUR直接安装所需的所有五金件, 即气路板、密封垫圈、安装螺钉、定位固定螺钉和O型密封圈。请参见气路板选择与安装一节。

应用:

通常情况下, 3通(3/2)常闭模式用于单作用(弹簧复位)执行机构; 4通(5/2)模式用于双作用执行机构。

适合于3/2动作
的单作用
执行机构
电磁滑阀控制

适合于5/2动作
的双作用
执行机构
电磁滑阀控制



端口标记: 1 = 供气, 2 & 4 = 打开/关闭执行机构端口 3 & 5 = 排气口

动作:

注: 最小工作供气压力30psi;最大气压150psi。

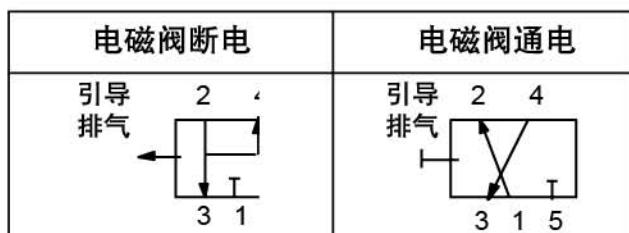
仅用于3通(3/2)模式: 允许弹簧复位执行机构的弹簧侧随时通过阀门排气口3排气。

单作用电磁阀: 当发生电源故障或丧失主管路压力需要阀门自动回位时采用此类动作。

3 通常闭单线圈电磁阀操作

- 电磁阀断电:** 气流从端口2流到端口3。端口4通到排气口3(通气功能);压力口1关闭。轻微引导排气显而易见。不用端口5。
- 电磁阀通电:** 气流从压力口1流到口2。端口4通到排气口3(通气功能);引导排气口关闭。

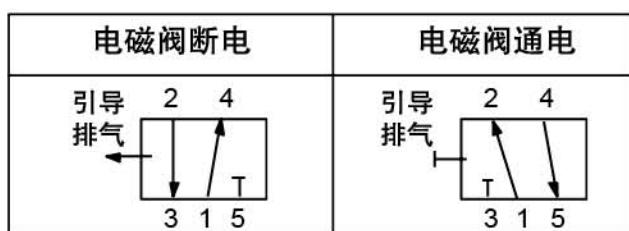
3 通单线圈电磁阀 (3 / 2)



4 通单线圈电磁阀操作

- 电磁阀断电:** 气流从压力口1流到口4,从端口2流到端口3。端口5关闭。轻微引导排气也显而易见。
- 电磁阀通电:** 气流从压力口1流到口2,从端口4流到端口5。端口3和引导排气口关闭。

4 通单线圈电磁阀 (5 / 2)



双线圈电磁阀: 电磁阀可瞬间或连续通电,视应用而定。双线圈电磁阀运用于断电时不改变位置的情况下。电磁阀动作:当一个线圈通电和返回,然后另外一个通电并返回。



小心

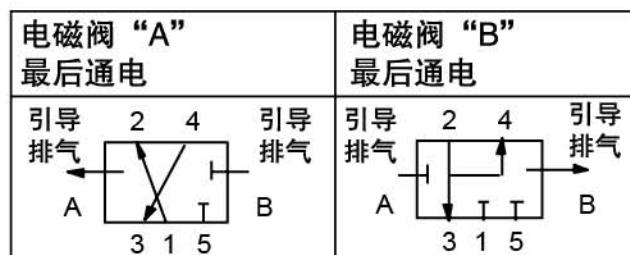
不要同时给线圈A和B通电,因为这会导致电磁阀失灵。

注: 每个螺线管的最短接通时间为0.3秒。

3 通常闭双线圈电磁阀操作

- 电磁阀A最后通电:** 气流从压力口1流到口2。端口4通到排气口3(通气功能)。电磁阀A断电时轻微引导排气显而易见。不用端口5。
- 电磁阀B最后通电:** 气流从压力口2流到口3。端口4通到排气口3(通气功能)。压力口1关闭。电磁阀B断电时轻微引导排气显而易见。

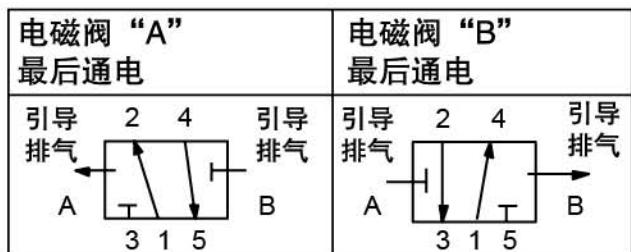
3 通双线圈电磁阀 (3 / 2)



4通双垫圈电磁阀动作

- 线圈A最后通电: 气流从压力口1流到口2, 并从端口4流到端口5。端口3关闭。电磁阀A断电时轻微引导排气显而易见。
- 线圈B最后通电: 气流从压力口1流到口4, 并从端口2流到端口3。端口5关闭。电磁阀B断电时轻微引导排气显而易见。

4通双线圈电磁阀 (5/2)



手动操作 (见图1)

手动操作提供所需的手动操作或停电过程中的手动操作。要进行手动操作, 可顺时针方向尽可能旋转螺丝至“1”。此时阀门位于电磁阀通电时的同一位置。要脱离手工操作机构, 可逆时针方向尽可能旋转螺丝至“0”。



小心

为了防止发生故障, 务必在电动操作阀门之前逆时针方向转动螺丝至“0”。

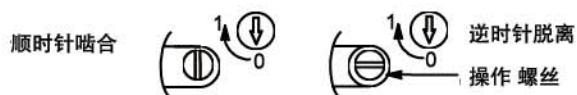


图1 手动操作机构 (部分视图)

安装



警告

查看铭牌, 了解正确的目录编号、压力、电压、频率和用途。绝不可采用不相容的介质或超过电磁阀的额定压力。电磁阀安装和维护工作须由合格人员执行。

未来使用注意事项

对于阀体泄漏、外部泄漏和操作测试应用无危险的、不易燃液体做规定。

注: 对于低于32°F (0°C) 的温度, 必须使用脱湿空气。

定位

电磁阀可安装在任何位置。

气路板的选择与安装 (见图2)

每个电磁阀各提供两个气路板。对于3通气路板标记为(3/2), 对于4通气路板标记为(5/2)。参见图2, 了解正确的气路板取向、垫片、安装螺钉和定位螺钉。然后按以下步骤进行操作:

- 如果需要的话, 用一把2毫米的内六角扳手安装定位螺钉。
- 在气路板端口2和端口4安装O型密封圈和在气路板上安装密封垫片。
- 将气路板和电磁阀定位在和执行机构上。然后在对角孔任何一侧安装两个内六角螺钉。用手将螺钉转动几圈, 使其进入执行机构中。然后用一把4毫米的内六角扳手均匀地拧紧螺钉。

管道

当电磁阀断电时, 电磁阀顶部有引导排气。如空气或惰性气体不能直接排放到大气中, 则引导排气与主排气汇合起来。在柱塞螺母/中心组件顶部设有排气保护器, 以防止杂物进入阀体中。

根据阀体上的标记连接管道或管件至阀门。请参阅“**操作**”部分的流程图。给管道螺纹涂少许管道密封胶。如涂到阀门螺纹上，则密封胶可能进入阀门，造成操作困难。通过适当支撑和校正管道避免管道应变。上紧管道时，不要将阀体或线圈作为杠杆转动。将扳手定位于阀体或管道上尽可能靠近连接点处。



小心

- 为避免损坏阀体，请不要将管接头过度上紧。如果采用了特氟隆*胶带、密封膏、喷雾或类似的润滑剂用于减小了摩擦，上紧时要特别注意，并且需要清理干净。
- 为了保护电磁阀，在进口侧尽可能靠近阀门处，安装一个合适的粗滤器或过滤器。适使用清洁条件而定。

*杜邦公司的注册商标

注：排气和/或压力管路可能会受到限制，以控制4通（5/2）模块的气缸速度

布线

布线必须遵守当地规范和美国国家电气规范。电磁阀线圈可旋转360°。电磁阀线圈备有有1/4英寸扁形(软线)接头和一个接地扁形软线接头。

注：阀门可通过改变线圈从交流电(AC)转换为直流电(DC)，反之亦然。



小心

线圈外壳温度可能灼伤皮肤。

线圈温度

63系列阀门配备有用于连续运行的线圈。当螺线管长时间通电时，电磁线圈会变热，只能用手瞬间触摸一下。这是一个安全工作温度。任何过热现象都会出现烧坏线圈，可以通过烟雾或气味发现。

维护



警告

为了防止死亡、严重伤害或财产损失的可能性害，请在检查或维修阀门之前关闭电源和减压阀。

预防性维护

- 基于介质、环境和使用频率，编制和实施一个例行检查进度计划。
- 尽可能使流过阀门的介质保持无尘和无异物状态。
- 根据介质和使用条件，清洗阀门滤网或过滤器，使阀门保持无污染状态。在极端情况下，污染会导致阀门误动作，阀门可能无法转移。
- 在使用时，至少每月操作一次阀门，以确保正确动作。

操作不当的原因

- **压力不正确:** 检查电磁阀压力。
电磁阀压力必须在铭牌规定的范围内。
- **控制电路故障:** 给线圈通电, 检查电气系统。金属咔嗒声表明螺线管正在工作。无咔嗒声表明供电中断。检查保险丝是否松动或烧断、有无开路或接地线圈、导线或拼接接头是否断开。
- **线圈烧毁:** 检查线圈是否开路。必要时更换线圈。检查电源电压, 电源电压必须和铭牌上所规定的相同。
- **电压低:** 检查线圈两端的电压。电压必须至少为铭牌额定值的85%
- **更换线圈:**
 - 1、从线圈上断开接地和电源线。
 - 2、拆下固定夹并将线圈滑离阀体伸出螺杆。
 - 3、安装新线圈和重新装上固定夹。
 - 4、对线圈进行电气连接。