

以色列伯尔梅特 400 系列电磁阀介绍及安装使用说明

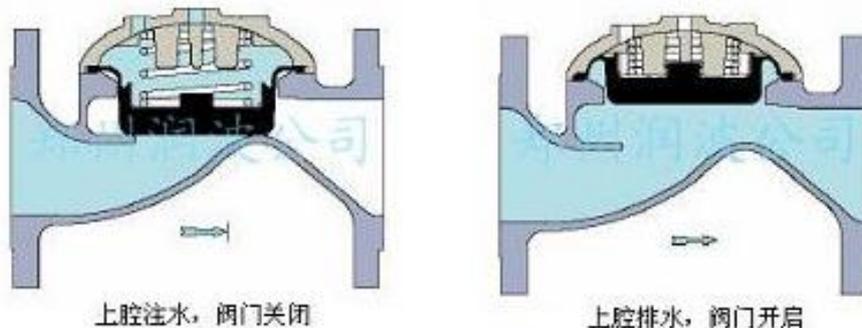
伯尔梅特 400 系列电磁阀，采用特殊设计的隔膜驱动执行机构，具有：结构简单、可靠性高、性能优良等诸多优点。优良的结构设计保证其适合各种工况，工作状态平稳，没有震荡噪音及开关时的压力波动。无论打开或关闭，压力平衡完美支撑。

一、技术参数

- 1、工作压力：0.5-16kg/cm²。
- 2、口径：3/4"、1"、1.5"、2"、2.5"、3"、4"、6"、8"、10"、12"、16"。
- 3、接口标准：1.5-4 吋 NPT、BSPT 内螺纹或 1.5-16 吋各种标准法兰。

二、工作原理

- 1、电磁阀为常闭式，即在不通电的情况下，阀关闭；通电后，阀开启。
- 2、根据控制信号打开电磁头，使信号管内水通过电磁阀进入阀门上腔，上腔注水后阀门关闭。电磁阀关闭时，上腔排水，阀门开启。



三、电磁阀安装

- 1、电磁阀周围留有足够的空间，便于将来的安装、调试、维护。
- 2、安装前，应彻底清理管道内遗留的杂物，以确保通水后电磁阀能正常运行。否则，这些杂物很可能堵塞电磁阀外部胶管，致使电磁阀动作失灵。
- 3、阀体外壳标有“→”，为电磁阀内水流方向。安装时，一定要将“→”与阀体内水流通过的方向一致。

4、电磁阀控制方式：

电磁阀阀体上有一个红色的圆盘（见下图），上边有：AUTO、OPEN、CLOSE 三个位置。各位置功能如下：

- (1)AUTO：控制器远程控制，电磁阀根据控制器指示自动开、关。既：有电时阀门打开，没电时阀门关闭。

※如果采用远程控制器控制电磁阀的开、关，安装时，一定要将黑色手柄前方的“→”对准 AUTO。

- (2)OPEN：不受控制器控制，阀门处于手动状态，此位置为“打开”。

(3)CLOSE: 不受控制器控制, 阀门处于手动状态, 此位置为“关闭”。



5、伯尔梅特电磁阀有多种电磁头, 请根据以下步骤, 调整电磁头开关。

(1)S-390 (AC 或 DC) 电磁头: 手动开关 1 有两个位置, 见右图。

- a. 白色手柄朝上位置时, 电磁头处于正常工作状态, 既: 有电时阀门开启, 没电时阀门关闭。

※如果采用远程控制器控制电磁阀的开、关, 安装时, 一定要将白色手柄朝上位置。

- b. 如果把白色手柄拧到侧面位置, 则不受有无电信号影响, 阀门始终处于打开状态。



(2)S-400 (AC 或 DC) 或 S-402 (脉冲) 电磁头: 手动开关 2 有三个位置, 见右图。

- a. 黑色手柄朝上位置时, 电磁头处于正常工作状态, 既: 有电时阀门开启, 没电时阀门关闭。

※如果采用远程控制器控制电磁阀的开、关, 安装时, 一定要将黑色手柄朝上位置。

- b. 如果把黑色手柄拧到左边位置 (远离中间通口), 则不受电信号或导阀影响, 阀门始终处于打开状态。

- c. 如果把黑色手柄拧到右边位置 (朝着中间通口的方向), 则不受电信号或导阀影响, 阀门始终处于关闭状态。



四、电磁阀防水

松开进水端阀体上的黑色螺母 (见右图, 底部法兰上方左侧的黑色螺母), 可将阀体内的存水放掉, 但不能放净电磁头隔膜内存水, 不能放净外露胶管内存水。

※注意: 该方式不能作为电磁阀防冻措施。



五、电磁阀防冻

当电磁阀安装的环境温度低于零度时，电磁阀应采取以下防冻措施：

- 1、电磁阀安装在地表以下的可关闭阀门箱（井）内，电磁阀安装深度低于防冻层。
- 2、电磁阀安装在地表以上时，利用电伴热、热水（气）伴热等加温措施，保证电磁阀内水不会结冰，尤其是保护外部胶管（命令管）内水不会结冰。
- 3、安装在地表以上的电磁阀在冬季长时间停止使用，且没有加温保护措施时，应采取以下措施：

- (1)打开电磁阀侧面的泄水孔，将阀体内水排掉。
- (2)拆开外部胶管（命令管）接口，排干净胶管内积水。
- (3)必要时，拆开阀盖，以彻底清除阀门内积水。

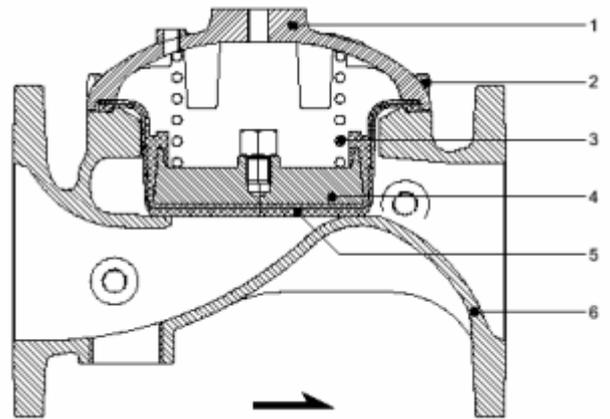
六、电磁阀构造及材质

1、阀体构造

400 系列电磁阀阀体构造示意图见右图。

图中：

- 1—阀盖
- 2—螺栓
- 3—不锈钢弹簧
- 4—隔膜
- 5—支撑龙骨
- 6—主阀体



2、阀体材质

(1)阀体和阀盖

标准材料：

- a. 球墨铸铁 ASTM A536, 级别 65-45-12
- b. 铸钢 ASTM-A-216-WCB
- c. 海用青铜 ASTM B-61
- d. NAB（镍、铝和青铜合金）ASTM B-148 C-95800
- e. 不锈钢 AISI 316

(2)内部材质

标准材料

- a. 不锈钢和铸铁
- b. 不锈钢 AISI 316
- c. NAB ASTM B-148 C-95800
- d. 镍基合金 C-276

七、常见故障及处理

常见故障	可能的原因	检查项目
电磁阀关闭慢,但最后关的很紧	来水压力很难到达控制腔	1、检查阀体内滤网,清除杂物,必要时清洗。 2、检查阀门上游端口和线圈的压力端口之间的命令管和配件是否有扭结或杂物堵塞。 3、检查线圈柱塞以及三向开关中是否有杂物。
尽力关闭阀门,但不能关紧	1、控制腔向阀门下游泄压。 2、隔膜不能密封阀体。	1、拆开阀盖,检查隔膜是否有洞或裂缝。 2、检查阀体内是否有干扰隔膜的杂物。 3、检查阀体密封表面是否有裂缝或碎片。
自动或手动都不能开启	1、阀门控制腔内的水不能排出。 2、隔膜因进入的水压不够而升不起。	1、检查控制腔端口和线圈排放端口内是否有杂物。 2、检查进口水压,阀门要求一个最小的开启压力。
不能自动开启,但用三向手动开关或电磁头上手动开关可以手动打开	1、电流不足以推动线圈里的柱塞。 2、线圈内部短路或已烧毁。	1、检查到达线圈的电压是否足够。 2、检查线路连接情况。 3、检查电磁头电阻值(应在15-60欧姆)。 4、更换线圈。
阀门不能关闭	上游压力不能到达控制腔	1、检查线圈基座上的手动开关是否打开。 2、检查电流是否从控制器到达线圈。 3、线圈里的柱塞可能卡柱了或弹簧断了。 4、检查三向手动开关是否在自动或关闭位置。
自动打开阀门时线圈发出咔哒或较大的嗡嗡声	1、线圈接收的电信号不足,提不起柱塞。 2、线圈内部短路。 3、水压高于线圈的额定压力。	1、检查到达线圈的电压是否足够。 2、检查控制器和电磁阀间所有电线节点是否接好。 3、检查水压是否线圈的额定压力。 4、更换线圈。

唐山天元科技有限公司

地址: 唐山市路北区学院路 58 号

联系人: 廉文然 手机: 13831538730 传真: 0315-5399538

网址: www.tykj-ts.com E-mail: 13831538730@163.com