

操作说明

OM 系列电动执行机构驱动器（以下简称驱动器）提供机械式限位装置 (OM-P2-E~OM-P12-E)，以控制阀门开关角度（0~90 度）。为了避免手动或电动操作导致行程过载，在调整全开或全关角度之前，**请先拧松限位螺钉，并遵照以下调整步骤以避免限位螺丝的损坏。**

注意事项

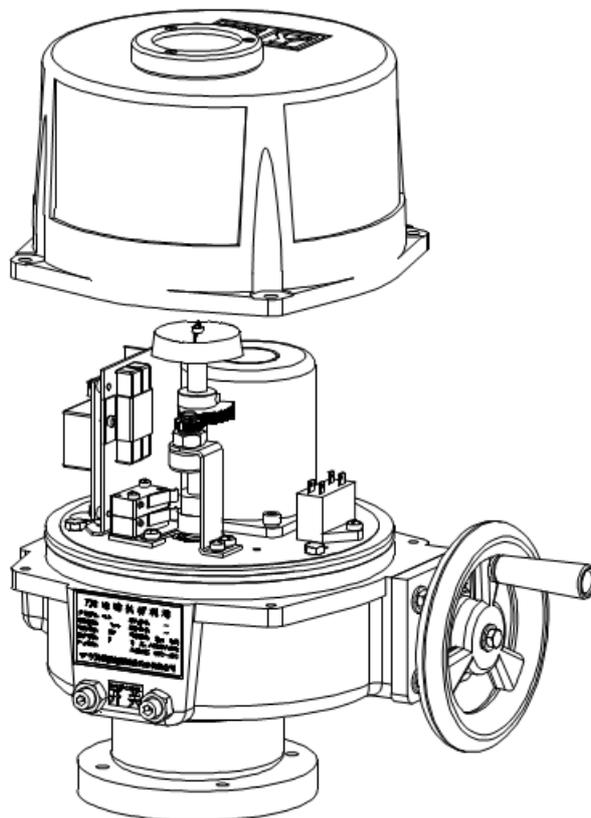
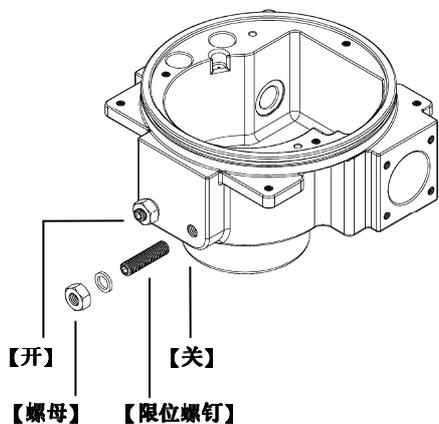
1. 配线前请先确认电压是否正确。(AC220V 50Hz)。
2. 配线或检修前，请务必切断电源，以免发生危险。
3. 配线完成后，请将出线孔及上盖密封拧紧，以防灰尘或雨水渗入。
4. 管线装配时，请勿将驱动器低於水平线或倒立安装，出线孔不可朝上。
5. 当两台以上驱动器需同时操作时，请单独接线，不可并联使用。例如：两台以上驱动器需同时操作时，需加装继电器。
6. 每台驱动器内部均含有地线(PE)接点，请务必接上。
7. 所有驱动器请勿安装於危险区域(例:爆炸性气体)或完全真空的空间环境里。
8. 产品的运转时间及暂停时间请依 30%标准启动频次，以免马达过热而停止运转。

安装说明

1. 安装驱动器前，请先确认阀门的扭矩值是否小於驱动器的输出扭矩值（阀门的扭矩值建议空载扭矩乘 1.3 的安全系数）。
例如：DN125 阀最大扭矩为 80N.m ，那么 $80 \times 1.3 = 104\text{N.m}$
 $104 \text{ N.m} < 150 \text{ N.m}$ (OM-3-E) 可以安装!
 $104 \text{ N.m} > 90 \text{ N.m}$ (OM-2 -E) 不可安装!
2. 在安装驱动器前请确认阀门出轴尺寸与法兰孔距是否与驱动器规格相符，如不相符，可使用连轴套。
3. 装入连轴套，并确认其适用性。
4. 组装前请确认阀门与驱动器是否同步在全开、全关位置，如需改变位置请使用手动装置操作。(例如：驱动器为全开位置，阀门也应在全开位置)
5. 再次确认阀门与驱动器是否在相同的位置。
6. 直接嵌入式或使用连接配件安装阀门及驱动器，安装完成后请拧紧所有螺钉及螺母。
7. 移除驱动器上盖。
注意：确认主电源箱的电源已关闭。
8. 接线时请参考上盖内的接线图。
9. 开启驱动器电源。
注意：小心用电以免造成触电或意外。
10. 确认是否需要调整驱动器全开以及全关的位置。如需调整请参考后面全开、全关位置设定以及限位螺钉设定。
11. 装上上盖以及螺钉。
12. 确认安装完成后，送电测试驱动器是否正常运转。

全开或全关角度调整前

1. 请先拧松限位螺钉（两个，左边为开、右边为关）。
2. 参照以下凸轮及微动开关调整步骤进行角度校正。



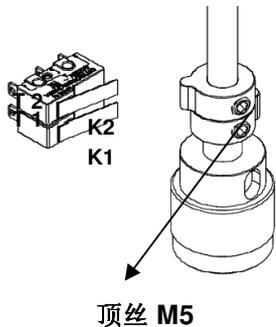
凸轮及微动开关调整步骤

【OM-1-E】

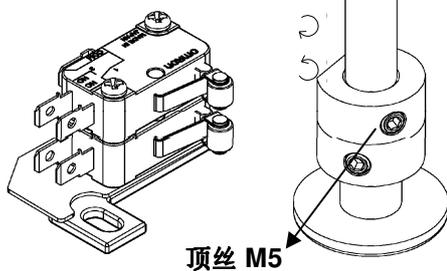
【OM-2-E~OM-12-E】

【OM-1-E】

【OM-2-E~OM-12-E】



T2
T1



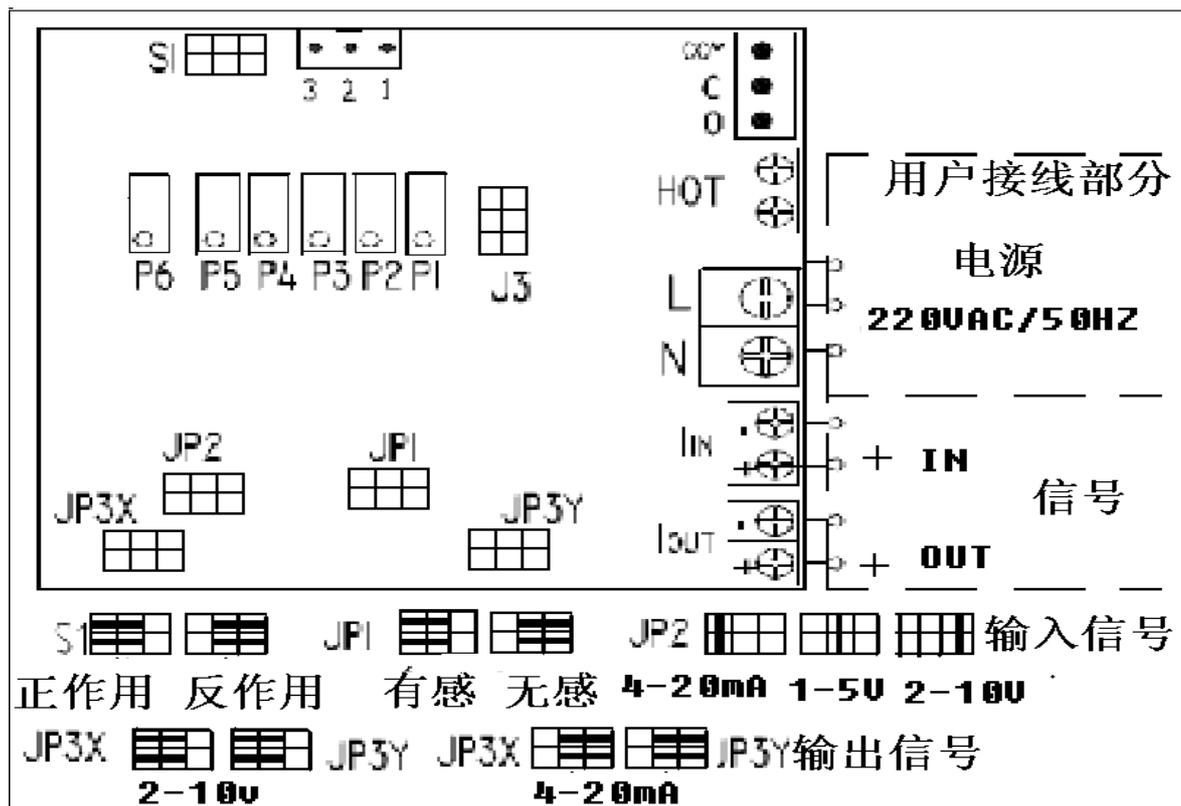
T2 “关”	顺时针：减少关的角度 逆时针：增加关的角度至全关
T1 “开”	顺时针：增加开的角度至全开 逆时针：减少开的角度

全开或全关角度调整后

1. 在全关位置，将限位螺钉（右侧）顺时针旋转到底后，再逆时针退一圈，并锁紧螺母（OM-2~OM-12）。
2. 在全开位置，将限位螺钉（左侧）顺时针旋转到底后，再逆时针退一圈，并锁紧螺母（OM-2~OM-12）。

电路的调整后

- 1、接线图



2、行程开关调整

执行机构与阀门连接后的行程应等于或大于额定行程值，满足阀门行程设定控制的要求；根据阀门类型调整限位开关是决定执行机构的“行程”或“行程/关断力”的基本原则。

调试步骤

- ①按数字板上的标示确认接线正确、牢固
- ②从塑料卡座上拆下数字板（不断开连接线）
- ③设置正反作用形式；安全位置跳线块在中间位置
- ④进行**常规调校**或**基本调校**
- ⑤完成调校后用快干漆点封电位器。

电位器注释

- P6—span（反馈量程）
- P5—zero（反馈零点）
- P4—行程微调
- P3—行程
- P2—零点
- P1—死区

常规调校（伺服放大器出厂前已完成**基本设定**，仅需按下步骤对执行机构零点和满度进行调整）

- ①将执行机构调到全关位置（输入 4mA 信号），右旋执行机构位置反馈电位器（POT）到 0 欧姆，测量反馈输出电流为 4mA。
 - ②将执行机构调到全开位置（输入 20mA 信号），调整电位器 P3 测量反馈输出电流为 20mA。
- 注：如反馈输出零点 4mA 和反馈满度 20mA 稍有偏差，分别调整 P5 和 P6，重复 1—2 次即可完成。

基本调校（当已将电位器 P1 到 P6 调乱，可按下列步骤恢复出厂设置）

- 1 将正反作用开关置于正作用端。
- 2 零点调整：
 - ①输入 4mA 信号，执行器将向关方向动作，直到关限位开关 K_c 动作。（若在此过程中关指示灯灭，顺时针调整 P2 使之常亮。）
 - ②左旋反馈电位器 POT 到 0 欧姆。
 - ③调整 P5 使反馈电流信号为 4mA（顺时针增大）。
 - ④调整 P2 使 A 与 B 点间的电压为 5.10VDC（参考值），准确为 C 与 B 点电压的中间值。

3 满度调整：

- ①入 20mA 信号，执行器将向开方向动作，直到开限位开关 K_o 动作。（若在此过程中开指示灯灭，时针调整 P4 使之常亮。）
- ②调整 P3（顺时针增大）使 C 与 B 点电压为 10 VDC。
- ③调整 P6（顺时针增大）使反馈电流信号为 20mA。
- ④调整 P4 使 A 与 B 点电压为 5.10VDC（参考值），准确为 C 与 B 点电压的中间值。

4 重复以上 2、3 步，使阀位反馈信号精确达到 4mA-20mA 值为止。

5 灵敏度调整：若执行机构振荡，可通过调整 P1 来调整灵敏度（顺时针减小）。注：应将灵敏度调整到系统所允许的最小值，这样会减少维护的工作量，延长执行机构的使用寿命。

6 安全位置（断信号保护）：出厂设置为保位，用户可根据需要调整。

断信号**全开**：短路插件在 1 位，断信号执行机构向全开动作；

断信号**保位**：短路插件在 2 位，断信号执行机构停止动作；

断信号**全关**：短路插件在 3 位，断信号执行机构向全关动作；

7 作用形式调整：如果与执行器所配阀门为上关下开式，可将正反作用开关置于反作用位置，调试方法同上 2、3、4、5、6 步。

维护修理和常见故障

具体现象	原因	处理办法
控制板电源指示灯亮，但执行机构不动作	1 输入信号线接错 2 输入信号错误	1 确定接线是输入信号线 2 输入信号线正、负极性确认
执行机构在运转中自动停止	1 阀门卡住 2 环境温度过高，电机过热保护 3 起动频次过高，电机过热保护	1 确定执行机构正常后检修阀门 2 执行机构安装在通风或远离高温管道处 3 改善系统控制性能，降低起动频次
执行机构振荡、电机过热保护	1 灵敏度设置过高 2 输入信号干扰信号过强 3 电源中干扰太强	1 降低灵敏度 2 按要求配用屏蔽线作信号线或者在输入端并入 470uf/25V 电容 3 改善电源，使供电能达到技术要求

使用故障处理

(续)

具体现象	原因	处理办法
无阀位反馈信号 或阀位反馈信号调整不到 20mA	<ol style="list-style-type: none"> 1 阀位反馈信号线接错 2 阀位反馈信号的负载阻抗过大(大于 400Ω) 3 连接尺寸不够 	<ol style="list-style-type: none"> 1 确认阀位反馈信号输出线正确连接 2 使用阀位反馈信号的负载不要超过技术参数固定 (<400Ω) 3 根据安装尺寸及机械连接重新连接
阀位达不到全闭	<ol style="list-style-type: none"> 1 精密电位器零位调整不良 2 上、下限位凸台调整不良 3 连接尺寸不够 	<ol style="list-style-type: none"> 1 精密检查电位器调整情况 2 重新调整 3 根据安装尺寸及机械连接重新连接

电动头结构示意图

