



**HC500-...** 比例调节型  
**HC1000-..**比例调节型  
**HD500-...** 三位浮点型  
**HD1000-..**三位浮点型

## 电动阀门驱动器

- 适用于行程 22mm 阀体，额定输出力 500N/ 1000N
- **HC500-.../HC1000-...**:比例调节型  
0 (2) ~10VDC, 0 (4) ~20mA 多种控制信号
- **HD500-.../HD1000-...**:三位浮点型，接收三位控制信号
- 调节力量最大可达 700N/1200N
- 交流限力式永磁同步电机，可按固定扭矩输出力
- 输入/阀位反馈信号：0 (2) ~10VDC，0 (4) ~20mA 可搭配选择（仅比例调节型）
- 比例调节型和三位浮点型于一体的智能型驱动器
- 只需轻轻拨动拨码开关，便可在比例调节型与三位浮点型之间自由切换
- 执行器具备模拟输入信号和开关输入信号随意转换的功能，并且在开关信号输入的同时具有模拟量反馈信号输出
- 执行器的灵敏度/死区可以根据现场的信号的波动以及变频系统干扰情况，来调整执行器的灵敏度的高低，使执行器稳定工作，从而达到节能减排的显著效果。

## 用途

用于二通阀，三通阀 HF, HL... 系列型号的阀门驱动器，驱动器行程为 22mm。  
环境温度：-10~60℃（三位浮点型）/ -10~50℃（比例调节型）  
阀内介质温度：-25~+130℃（水阀）/ 2~+180℃（蒸汽阀）

### 备注：

1. 阀内介质温度如在 2~+220℃（高温蒸汽阀），2~+450℃（超高温蒸汽阀）范围内，驱动器需选配高支架功能，订货时提前说明
2. 阀内介质温度低于 0℃ 时，如：制冷剂（R12, R22, R134a, R202），乙二醇等，应在阀杆部分加电加热套，防止阀杆与阀体连接部分结霜，结冰。

## 型号概览

电动驱动器型号	额定输出力量	实际输出力量	工作电压	控制信号	有无手动	运行时间
HC500-24-N1	500N	500N~700N	24VAC	0 (2) ~10VDC, 0 (4) ~20mA	无	3.85S/mm(50HZ)
HD500-24-N1	1000N	500N~700N	24VAC	3-位	无	3.85S/mm(50HZ)
HC1000-24-N1	500N	1000N~1200N	24VAC	0 (2) ~10VDC, 0 (4) ~20mA	无	3.85S/mm(50HZ)
HD1000-24-N1	1000N	1000N~1200N	24VAC	3-位	无	3.85S/mm(50HZ)

## 功能

---

### 比例调节型

HC500-... / HC1000-... 是通过端子L, Y信号进行控制  
控制信号L, Y值增大: 驱动器主轴缩进, 与之配合的阀杆伸长  
控制信号L, Y值减小: 驱动器主轴伸长, 与之配合的阀杆缩进  
控制信号L, Y值不变: 驱动器主轴和与之配合的阀杆保持在当前位置  
阀位反馈信号:  
0 (2) ~10VDC,  
0 (4) ~20mA

备注:

1. 请注意阀杆缩进、伸长与阀门趋向于全开、全关的对应关系。我司生产的不锈钢阀门和法兰铸钢阀门一律为: 阀杆缩进, 阀门趋向开。我司生产的动态平衡电动调节阀为: 阀杆缩进, 阀门趋向关。

### 三位浮点型

HD500-... L, D端有电压: 驱动器主轴伸长, 与之配合的阀杆缩进, 关闭阀门  
L, U端有电压: 驱动器主轴缩进, 与之配合的阀杆伸长, 打开阀门  
HD1000-... L, D和L, U端无电压 驱动器主轴和与之配合的阀杆保持在当前位置

## 订货和运输

---

订货时, 需说明驱动器型号和所需附件型号:  
例如:

HC500-24-N1 附件为行程指示牌, 标牌, 阀杆锁紧螺母

根据客户要求 (驱动器, 阀门和附件分别包装和运输) 或者 (驱动器, 阀门和附件组装运输)

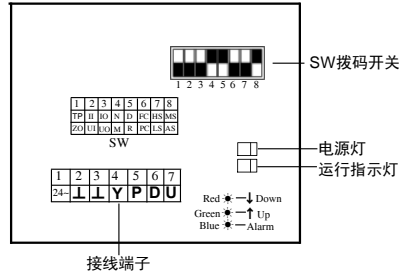
## 组合设备

---

H500/H1000电动阀门驱动器使用于驱动器行程20mm的二通阀和三通阀HL..., HF系列。

型号	DN(mm)	PN(Mpa)
两通阀		
HL...-2V(内螺纹不锈钢水阀)	15...65	1.6/2.5可选
HL...-2S(内螺纹不锈钢蒸汽阀)	15...32	1.6/2.5可选
HF...-2V(法兰水阀)	15...50	1.6/2.5可选
HF...-2S(法兰蒸汽阀)	15...32	1.6/2.5可选
三通阀 (用于“分流”和“合流”功能的控制阀)		
HL...-3V(内螺纹不锈钢水阀)	15...65	1.6/2.5可选
HF...-3V(法兰水阀)	15...50	1.6/2.5可选
HF...-3S(法兰蒸汽阀)	15...32	1.6/2.5可选

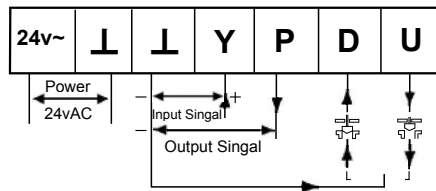
电路板示意图



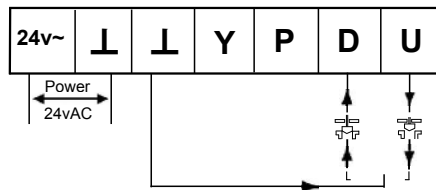
注：LED指示灯可提供当前状态和故障指示  
 持续亮 - 正常工作  
 不亮 - 没有任何操作或无电源电压  
 闪烁（1Hz） - 自检中  
 闪烁（3Hz） - 电源电压过低- 不能到达末端位置 - 行程不对（<20s）

接线图

比例调节型



三位浮点型



驱动器可设定为比例控制或者三点控制：比例控制时，可通过调动拨码开关来实现多种控制信号或者驱动器运行方向。三点控制时，电源连接到24V和“L”端子，“L”分别接到D和U来关闭和打开阀门。

选择三点控制以后驱动器不对端子Y的控制信号做出反应

## SW拨码开关

SW 拨码	功能	设定值功能描述	
1	控制/阀位反馈 信号起始点设定	ON	TP: 控制/反馈信号为4~20mA或2~10VDC
		OFF	ZO: 控制/反馈信号为0~20mA或0~10VDC
2	控制信号 类型设定	ON	II: 电流控制信号
		OFF	UI: 电压控制信号
3	阀位反馈 信号类型设定	ON	IO: 阀位反馈信号为电流型
		OFF	UO: 阀位反馈信号为电压型
4	断信号模式设定	ON	N: 控制信号线断开时, 执行器设定为最小控制信号
		OFF	M: 控制信号线断开时, 执行器设定为最大控制信号
5	工作模式设定	ON	D: 控制信号增大时驱动器轴伸出运行, 控制信号减小时驱动器主轴缩进运行
		OFF	R: 控制信号增大时驱动器轴缩进运行, 控制信号减小时驱动器主轴伸出运行
6	模拟信号/开关 信号切换设定	ON	FC: 开关信号输入
		OFF	PC: 模拟信号设定 (直流信号: 0-10v, 2-10V; 0-20mA, 4-20mA)
7	灵敏度设定	ON	HS: 控制信号灵敏度 $\leq 1.2\%$
		OFF	LS: 控制信号灵敏度 $\leq 2\%$
8	执行器 行程自检设定	ON	MS: 执行器接通电源后不自动检测
		OFF	AS: 执行器接通电源后自动检测

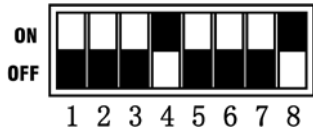
## 调试说明

- A: 将驱动器与阀体的机械连接安装完毕。  
 B: 关闭驱动器电源。  
 C: 将电源与控制信号线连接完毕。  
 D: 将拨码开关设定到需要的位置, 当拨码开关位置设定完成后, 再打开驱动器电源开关, 设定功能既生效 (拨码开关可带电设定)。  
 E: 打开驱动器电源开关。  
 F: 自适应: 此步骤的目的为使驱动器与阀体进行行程匹配  
 1) 打开驱动器电源, 把拨码开关S2的第8位拨到OFF位置, 可使驱动器进入自检行程的状态  
 2) 运行指示灯 (RUN) 闪烁 (频率约为1HZ), 驱动器先伸出运行至下极限位置, 然后再缩进运行至上极限位置 (此时驱动器将不受控制信号的控制)。  
 3) 约2分钟后运行指示灯 (RUN) 停止闪烁, 此时驱动器与阀体的自适应结束, 阀体与驱动器的配合调节完成, 再把拨码开关S2的第8位拨到ON位置, 此时驱动器的运行方向由控制信号控制。

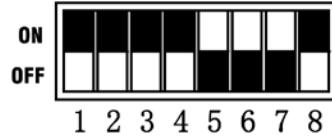
**注意:** 驱动器第一次通电时需将拨码开关S2的第8位拨到OFF位置进行行程自检, 自适应时LED灯闪烁直到自适应结束。(如出厂前驱动器和阀体已经组装调试完毕, 则可以忽略此步骤) 出厂默认设定为上电不自适应, 即每次断电再通电, 驱动器的运行方向由控制信号控制 (仅比例调节型)。自适应的时间根据行程的大小和速度快慢各不相同, 大致需几分钟时间。自适应结束后行程信息被记录到存储器中, 需再将拨码开关S2的第8位拨到ON位置。

如果不需要上电不自适应功能, 可将拨码开关SW的第八位拨到ON位置, 即可改为上电自适应模式, 现象同上述2。每次断电后再通电, 驱动器将自动重复自适应操作!

比例调节型驱动器  
S2拨码开关设定实例

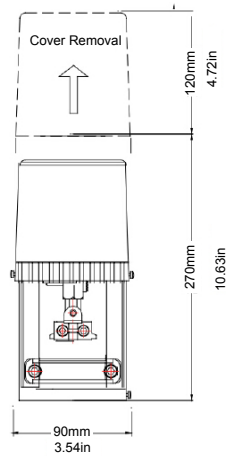


控制信号：0-10VDC； 阀位反馈信号0-10VDC  
断信号N模式，当电压信号断开时，相当于输入最小的控制信号，驱动器主轴伸出  
工作R模式，控制信号增大时驱动器主轴缩进运行，控制信号减小时驱动器主轴伸出运行



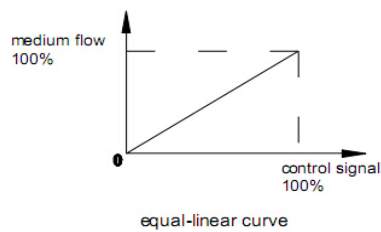
控制信号：4-20mA； 阀位反馈信号4-20mA  
断信号N模式，当电流信号断开时，相当于输入最小的控制信号，驱动器主轴伸出  
工作R模式，控制信号增大时驱动器主轴缩进运行，控制信号减小时驱动器主轴伸出运行

尺寸图

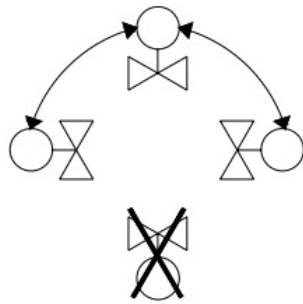


流量特性

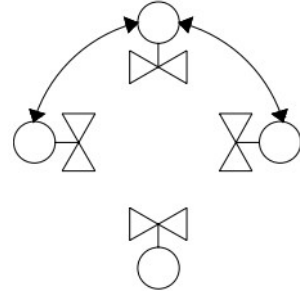
等线性流量特性  
控制信号0 (2) ~10VDC, 0 (4) ~20mA, 与流量的关系如下图所示:



安装方向图

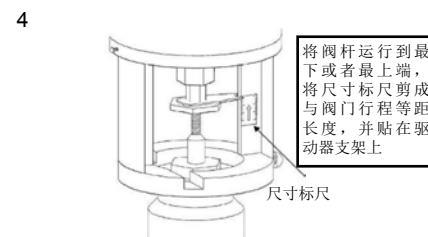
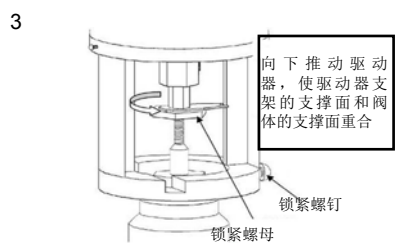
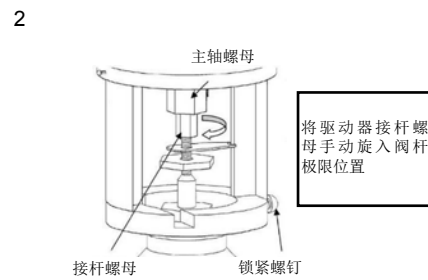
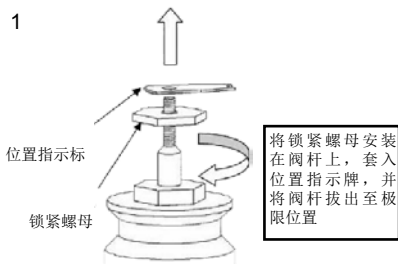


介质为冷/热水时  
不能向下安装



介质为蒸汽时  
可以任意角度安装

安装示意图



## 技术数据

---

### 功能参数

上下极限死区范围	≤2%
高低灵敏度	≤1.5%, ≤2%
控制信号类型	
HC500.../HC1000... HD500.../HD1000...	比例调节型 三位浮点型
控制信号	
HC500.../HC1000... HD500.../HD1000...	0 (2) -10V, 0(4)-20mA 24VAC, 220VAC
阀位反馈信号	
HC1500.../HC1000... HD500.../HD1000...	0 (2) -10V, 0(4)-20mA 无
机壳防护等级	IP54
介质允许最大温度	-25~+130℃ (水阀) /2~+180℃ (蒸汽阀)

### 备注:

1. 阀内介质温度如在2~+220℃ (高温蒸汽阀), 2~+450℃ (超高温蒸汽阀) 范围内, 驱动器需选配高支架功能, 订货时提前说明
2. 阀内介质温度低于0℃时, 如: 制冷剂 (R12, R22, R134a, R202), 乙二醇等, 应在阀杆部分加电加热套防止阀杆与阀体连接部分结霜, 结冰。

### 环境参数

运行	-10~+60℃ 三位浮点型
环境温度	-10~+50℃ 比例调节型
环境湿度	≤95%RH
运输	
环境温度	-30~+65℃
环境湿度	≤95%RH
储存	
环境温度	-15~+50℃
环境湿度	≤95%RH

材质	上盖材料 支架材料	PC 压铸铝 (表面经防锈处理)
----	--------------	---------------------