



HC1800-...比例调节型  
HC3000-...比例调节型  
HC5000-...比例调节型  
HD1800-...三位浮点型  
HD3000-...三位浮点型  
HD5000-...三位浮点型

## 电动阀门驱动器

- 适用于行程 42mm 阀体，额定输出力1800N/ 3000N/5000N
- HC1800-.../HC3000-.../HC5000-...:比例调节型，  
0 (2) ~10VDC, 0(4)~20mA 多种控制信号
- HD1800-.../HD3000-.../HD5000-...:三位浮点型，接收三位控制信号
- 调节力量最大可达2000N/3500N/5500N
- 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）
- LED 数字显示窗口，对驱动器的运行状态一目了然
- 流量特性曲线：等百分比和等线性可选（仅比例调节型，用拨码开关设定）
- 比例调节型和三位浮点型与一体的智能型驱动器

## 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42mm。  
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。

## 功能

### 比例调节型

HC1800-...

HC3000-...

HC5000-...

HC1800-.../HC3000-.../HC5000-... 是通过端子L, Y信号进行控制。

控制信号L, Y值增大：驱动器主轴伸长，与之配合的阀杆缩进

控制信号L, Y值减小：驱动器主轴缩进，与之配合的阀杆伸长

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

### 控制信号/

阀位反馈信号：

0 (2) ~10VDC,

0 (4) ~20mA

### 备注：

1. 此状态为驱动器出厂设定反向模式，如需正向模式（既控制信号增加，驱动器主轴缩进运行），只需将拨码开关S2的第5位从ON拨至OFF即可。

2. 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  
HD1800-...  
HD3000-...  
HD5000-...

⊥, D端有电压:  
⊥, U端有电压:  
⊥, D和⊥, U端无电压

驱动器主轴伸长, 与之配合的阀杆缩进, 关闭阀门  
驱动器主轴缩进, 与之配合的阀杆伸长, 打开阀门  
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:

HC1800-24-M2

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

H1800/H3000/H5000电动阀门驱动器使用于驱动器行程10mm-40mm的二通阀和三通阀HL..., HF系列。

型号	DN(mm)	PN(Mpa)	技术资料编号
两通阀			
HL...-2V(内螺纹铸钢水阀)	15...80	1.6/2.5可选	HL-02
(内螺纹不锈钢水阀)	15...65	1.6/2.5可选	HL-02
HL...-2S(内螺纹铸钢蒸汽阀)	15...50	1.6/2.5可选	HL-02
(内螺纹不锈钢蒸汽阀)	15...50	1.6/2.5可选	HL-02
HF...-2S(法兰铸钢水阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-02
HF...-2A(法兰蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-02
HF...-2A(法兰高温蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-02
HF...-2P(法兰超高温蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-02
三通阀(用于“分流”和“合流”功能的控制阀)			
HL...-3V(内螺纹水阀)	15...80	1.6/2.5可选	HL-03
HF...-3V(法兰水阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-03
HF...-3S(法兰蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-03
HF...-3A(法兰高温蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-03
HF...-3P(法兰超高温蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-03
HF...-3A(法兰蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-03
HF...-3P(法兰蒸汽阀)	15...150	1.6/2.5可选	HF-03

## 机械设计

- 免维护, 电动驱动器
- HC1800/HC3000/HC5000... 驱动器配有交流同步电机
- 新型手动, 转动轻便快捷
- HD1800/HD3000/HD5000... 驱动器限位开关
- 流量特性: 线性(line)
- 手动功能选配

- 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。

只需拨动拨码开关S2的第六位，便可在比例调节型与三位浮点型之间自由切换！  
三点控制时，驱动器将不受控制信号的控制。

**注明：**当驱动器在通电情况下，若需自适应，把驱动器电路板上（SW）八位拨码开关的第八位拨到 OFF（AS）位置，驱动器则进入自适应状态。自适应现象与上述(2)(3)现象相同

**注意：**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）。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。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

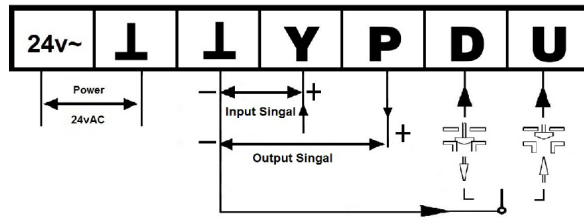
如果不需要上电不自适应功能，可将拨码开关SW的第八位拨到ON位置，即可改为上电自适应模式，现象同上述2。每次断电后再通电，驱动器将自动重复自适应操作！

## 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	运行时间
HC1800-24-N2/M2	1800N	1800N~2000N	24VAC	0(2)~10VDC, 0(4)~20mA	3.13S/mm(50HZ)
HD1800-24-N2/M2	1800N	1800N~2000N	24VAC	3-位	3.13S/mm(50HZ)
HC3000-24-N2/M2	3000N	3000N~3500N	24VAC	0(2)~10VDC, 0(4)~20mA	3.13S/mm(50HZ)
HD3000-24-N2/M2	3000N	3000N~3500N	24VAC	3-位	3.13S/mm(50HZ)
HC5000-24-N2/M2	5000N	4500N~5500N	24VAC	0(2)~10VDC, 0(4)~20mA	2.7S/mm(50HZ)
HD5000-24-N2/M2	5000N	4500N~5500N	24VAC	3-位	2.7S/mm(50HZ)

备注：1. 手动功能可选择，M表示带手动功能，N表示不带手动功能，不带手动功能则为HC1800-24-N2  
2. 具体的运行时间要依据阀体行程

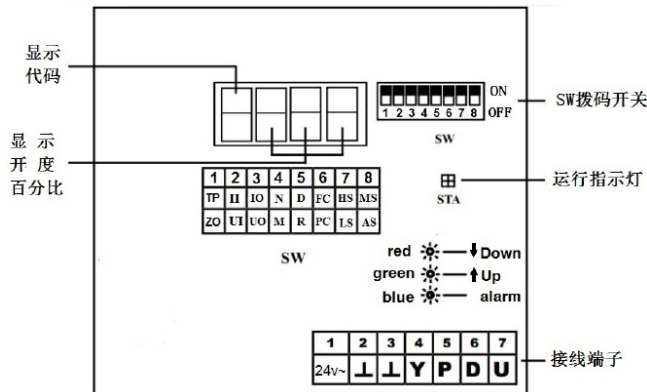
## 接线图



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“上”端子，“上”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

## 电路板示意图



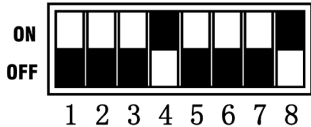
注：LED指示灯可提供当前状态和故障指示  
持续亮 - 正常工作  
不亮 - 没有任何操作或无电源电压  
闪烁（1Hz） - 自检中  
闪烁（3Hz） - 电源电压过低- 不能到达末端位置 - 行程不对（<20s）

比例调节型驱动器  
SW拨码开关

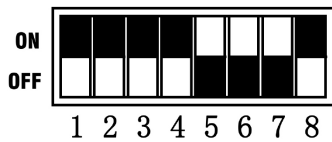
SW 拨码	功能		设定值功能描述
1	控制/阀位反馈信号起始点设定	ON	TP: 控制/反馈信号为4~20mA或2~10VDC
		OFF	ZO: 控制/反馈信号为0~20mA或0~10VDC
2	控制信号类型设定	ON	II: 电流控制信号
		OFF	UI: 电压控制信号
3	阀位反馈信号类型设定	ON	IO: 阀位反馈信号为电流型
		OFF	UO: 阀位反馈信号为电压型
4	断信号模式设定	ON	N: 控制信号线断开时, 执行器设定为最小控制信号
		OFF	M: 控制信号线断开时, 执行器设定为最大控制信号
5	工作模式设定	ON	D: 控制信号增大时驱动器轴伸出运行, 控制信号减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≤1.2%
		OFF	LS: 控制信号灵敏度≤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

比例调节型驱动器  
S2拨码开关设定实例

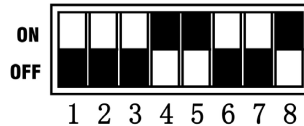
0-10V/4-20mA(正模式)



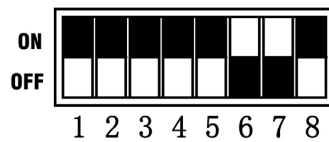
控制信号: 0-10VDC; 阀位反馈信号0-10VDC  
断信号N模式, 当电压信号断开时, 相当于输入最小的控制信号, 驱动器主轴伸出  
工作R模式, 控制信号增大时驱动器主轴缩进运行, 控制信号减小时驱动器主轴伸出运行



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

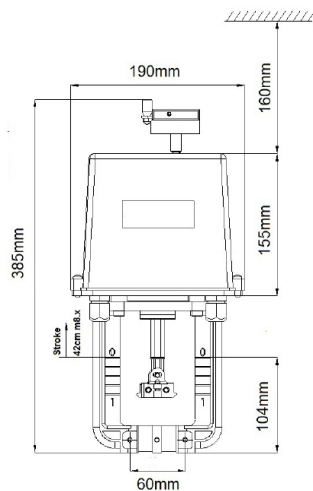


控制信号: 0-10VDC; 阀位反馈信号0-10VDC  
断信号N模式, 当电压信号断开时, 相当于输入最小的控制信号, 驱动器主轴缩进  
工作D模式, 控制信号增大时驱动器主轴伸出运行, 控制信号减小时驱动器主轴缩进运行

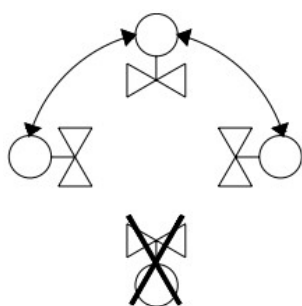


控制信号: 4-20mA; 阀位反馈信号4-20mA  
断信号N模式, 当电流信号断开时, 相当于输入最小的控制信号, 驱动器主轴缩进  
工作D模式, 控制信号增大时驱动器主轴伸出运行, 控制信号减小时驱动器主轴缩进运行

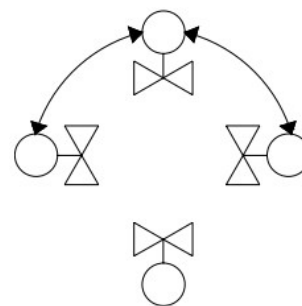
## 尺寸图



## 安装方向图



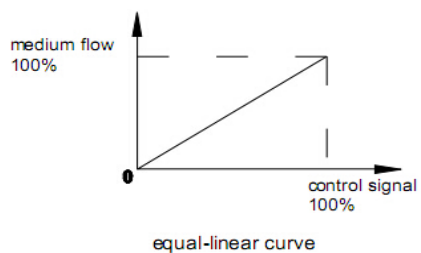
介质为冷/热水时  
不能向下安装



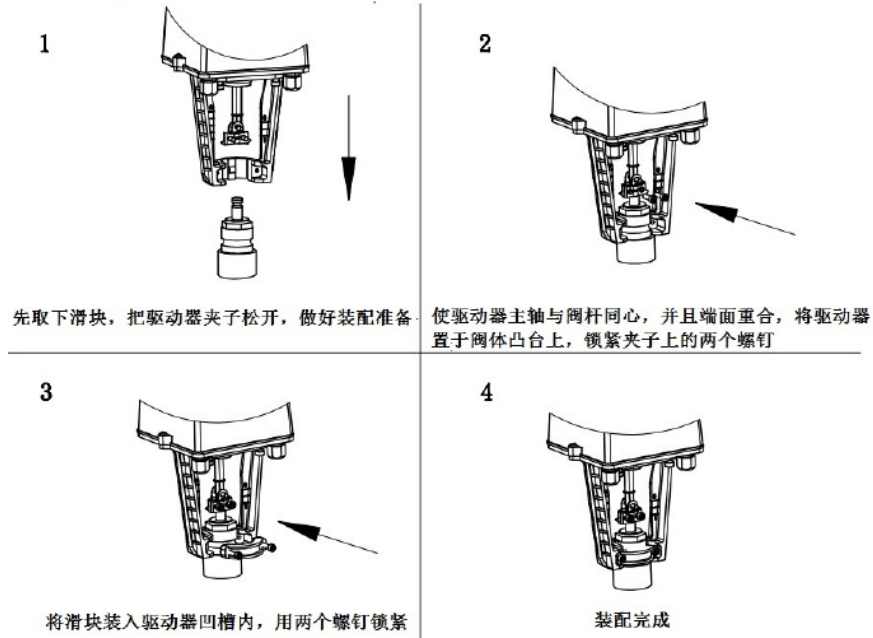
介质为蒸汽时  
可以任意角度安装

## 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:



## 安装示意图



## 技术数据

### 电气参数

电机	永磁同步电机
工作电压	24VAC±15%
HC1800-24.../HC3000-24.../	
HC5000-24...	
HD1800-24.../HD3000-24.../	24VAC±15%
HD5000-24...	
频率	50Hz或60Hz可选
HD1800/3000/5000...	10VA
HC1800/3000/5000...	12VA
阻抗：（仅比例调节型）	
电压输入阻抗	>100K
电流输入阻抗	<0.167K
负载要求（仅比例调节型）	
电压输出负载要求	>1K
电流输出负载要求	<0.K

## 功能参数

上下极限死区范围  
高低灵敏度

≤2%  
≤1.5%, ≤2%

### 控制信号类型

HC1800.../HC3000.../HC5000...  
HD1800.../HD3000.../HD5000...

比例调节型  
三位浮点型

### 控制信号

HC1800.../HC3000.../HC5000...  
HD1800.../HD3000.../HD5000...

0 (2) -10V, 0(4) -20mA  
24VAC

### 阀位反馈信号

HC1800.../HC3000.../HC5000...  
HD1800.../HD3000.../HD5000...

0 (2) -10V, 0(4) -20mA  
无

## 环境参数

机壳防护等级  
介质允许最大温度

IP54  
-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。

运行  
环境温度  
环境湿度

-10~+60℃三位浮点型  
-10~+50℃比例调节型  
≤95%RH

运输  
环境温度  
环境湿度

-30~+65℃  
≤95%RH

储存  
环境温度  
环境湿度

-15~+50℃  
≤95%RH

## 材质

上盖材料  
支架材料

压铸铝  
压铸铝 (表面经防锈处理)

## 尺寸和重量

产品尺寸  
重量

见尺寸图  
5.5Kg