

**HF...RC-S 系列****三通/三通座阀**  
**法兰连接, PN16/PN25**

三通/三通座阀

- 所有阀体采用精密铸造工艺的铸铁材质阀体, 使用寿命长
- 公称通径: DN15...DN400
- 流量: 4...2700m<sup>3</sup>/h
- 可与HC...M2, HD...M2驱动器配合安装
- 阀体表面采用耐高温漆, 在高温及长时间使用下不会脱落或掉色
- 阀体承压: PN16/PN25可选

**用途**

适用HVAC系统、空调系统中的控制阀。

**介质**

乙二醇	-10℃~150℃ 冷热水阀	2℃~180℃ 蒸汽阀
低温热水 高温热水		
饱和蒸汽 (≤130℃或≤0.1MPa)		
饱和蒸汽 (≤0.6MPa) 过热蒸汽 (≤180℃)		

备注: 当阀门内流通的介质温度低于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 (型号: HHOT-1), 防止阀杆与阀体连接部分结霜、结冰

二通座阀

冷/热水阀  
-10...+150°C

型号 水阀	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	最大关闭压差 ΔPs (Mpa)
HF15-2VRC-S	1/2"	15	4	20	500N	≤1.60
HF20-2VRC-S	3/4"	20	5	20	500N	≤1.10
HF25-2VRC-S	1"	25	7.5	20	1000N	≤0.70
HF32-2VRC-S	1 1/4"	32	10	20	1000N	≤0.60
HF40-2VRC-S	1 1/2"	40	12	20	1000N	≤0.55
HF50-2VRC-S	2"	50	31	20	1800N	≤0.50
HF65-2VRC-S	2 1/2"	65	49	20	1800N	≤0.40
HF80-2VRC-S	3"	80	78	20	1800N	≤1.60
HF100-2VRC-S	4"	100	124	20	3000N	≤1.60
HF125-2VRC-S	5"	125	200	40	3000N	≤1.60
HF150-2VRC-S	6"	150	300	40	3000N	≤1.60
HF200-2VRC-S	8"	200	450	40	5000N	≤1.60
HF250-2VRC-Y	10"	250	630	40	10000N	≤1.60
HF300-2VRC-Y	12"	300	1200	100	16000N	≤1.60
HF350-2VRC-Y	14"	350	1700	100	16000N	≤1.60
HF400-2VRC-Y	16"	400	1900	100	25000N	≤1.60

蒸汽阀  
2...+180°C

型号 蒸汽阀	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	最大关闭压差 ΔPs (Mpa)
HF15-2SRC-S	1/2"	15	4	20	1000N	≤1.60
HF20-2SRC-S	3/4"	20	5	20	1000N	≤1.10
HF25-2SRC-S	1"	25	7.5	20	1000N	≤0.70
HF32-2SRC-S	1 1/4"	32	10	20	1000N	≤0.40
HF40-2SRC-S	1 1/2"	40	12	20	1800N	≤1.60
HF50-2SRC-S	2"	50	31	20	1800N	≤1.60
HF65-2SRC-S	2 1/2"	65	49	20	1800N	≤1.60
HF80-2SRC-S	3"	80	78	20	3000N	≤1.60
HF100-2SRC-S	4"	100	124	20	3000N	≤1.60
HF125-2SRC-S	5"	125	200	40	3000N	≤1.60
HF150-2SRC-S	6"	150	300	40	3000N	≤1.60
HF200-2SRC-S	8"	200	450	40	5000N	≤1.60
HF250-2SRC-Y	10"	250	630	100	16000N	≤1.60
HF300-2SRC-Y	12"	300	1200	100	25000N	≤1.60
HF350-2SRC-Y	14"	350	1700	100	25000N	≤1.60
HF400-2SRC-Y	16"	400	1900	100	25000N	≤1.60

## 三通座阀

冷/热水阀  
-10...+150°C

型号 水阀	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	最大关闭压差 △Ps (Mpa)
HF15-3VRC-S	1/2"	15	4	20	1000N	≤0.80
HF20-3VRC-S	3/4"	20	5	20	1000N	≤0.80
HF25-3VRC-S	1"	25	7.5	20	1000N	≤0.80
HF32-3VRC-S	1 1/4"	32	10	20	1000N	≤0.80
HF40-3VRC-S	1 1/2"	40	12	20	1800N	≤1.60
HF50-3VRC-S	2"	50	31	20	1800N	≤0.60
HF65-3VRC-S	2 1/2"	65	49	20	1800N	≤0.45
HF80-3VRC-S	3"	80	78	20	3000N	≤0.45
HF100-3VRC-S	4"	100	124	20	3000N	≤0.20
HF125-3VRC-S	5"	125	200	40	3000N	≤0.15
HF150-3VRC-S	6"	150	300	40	5000N	≤0.10
HF200-3VRC-S	8"	200	450	40	5000N	≤0.13
HF250-3VRC-Y	10"	250	630	100	16000N	≤0.08
HF300-3VRC-Y	12"	300	1200	100	25000N	≤0.25
HF350-3VRC-Y	14"	350	1700	100	25000N	≤0.15
HF400-3VRC-Y	16"	400	1900	100	25000N	≤0.10

最大关闭压差△Ps：阀体与驱动器配合后最大能够关闭的水压差值

产品型号说明：例HF\*\*-2SRC-S

1. F：法兰阀体
2. \*\*：阀门口径；
3. 适用介质：V：水（-10~150°C）；S：蒸汽（2~180°C）；
4. 阀体材质：R：球墨铸铁
5. 承压：C：PN16；D：PN25；

备注：

如蒸汽阀需要断电复位功能，请增加附件：断电复位器HUPS-24系列，该产品可以在系统断电的情况下为阀门供电并提供调节阀关闭的控制信号

## 压差与流量关系

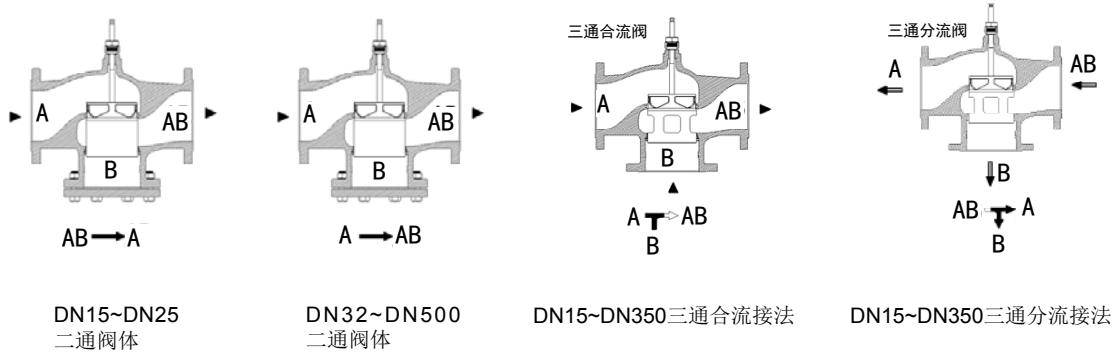
$$Kvs = \frac{V}{\sqrt{\frac{\Delta P}{100}}}$$

△P:阀门全开时的压差（单位：kPa）

V: 在压差为△P时的额定流量（单位：m<sup>3</sup>/h）

Kvs:在控制阀全开，阀两端压差为100kPa，介质密度为1g/cm<sup>3</sup>时，流经控制阀的介质流量数

## 介质流向示意图



备注:

1. 三通阀门可以作合流阀（A和AB接口为进口，AB接口为出口）安装在合流应用；
2. 三通阀门还可以做分流阀（AB接口为进口，A和B接口为出口）安装在分流应用

## 介质流量关系

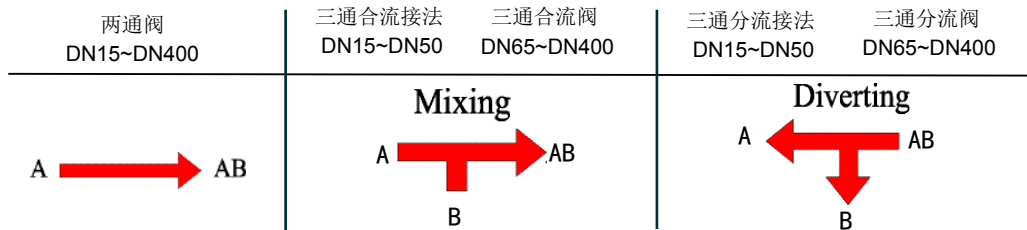
状态 \ 接法/口径	两通阀	两通阀
	DN15~DN25	DN32~DN500
流动方向	AB到A	A到AB
阀杆伸出时	流量减少	流量减少
阀杆缩进时	流量增加	流量增加

状态 \ 接法/口径	三通合流接法	三通分流接法
	DN15~DN400	DN15~DN400
流动方向	A, B到AB	AB到A, B
阀杆伸出时	A流量减少, B流量增加	A流量增加, B流量减少
阀杆缩进时	A流量增加, B流量减少	A流量减少, B流量增加

## 安装

### 与管道安装

1. 阀门应按照阀体标识方向安装。

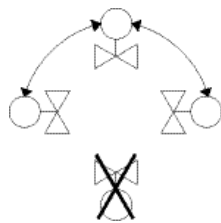


2. 阀门可以安装在供水或回水管路上，一般推荐安装在回水管路上（安装在回水管路上可以使水流控制更为平稳，同时热水回水部分的温度较低，可延长阀门使用寿命），同时推荐在阀门前安装过滤器和止回阀。当介质为蒸汽时，管道上安装排水阀，可以除去凝结水，否则将影响阀门使用寿命。

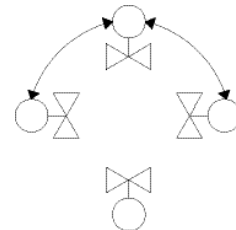
### 与驱动器安装

阀门和执行器可以简单的在安装位置上组装起来。既不需要特殊的工具，也不需要做任何的调整

### 安装方向

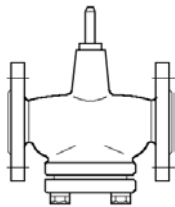


介质为冷/热水时  
不能向下安装

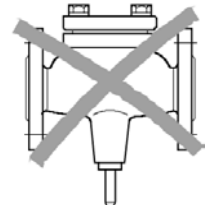
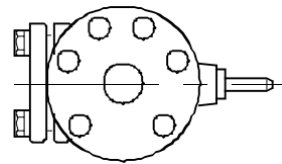
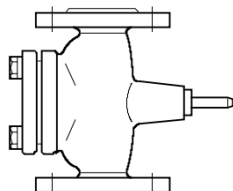


介质为蒸汽时  
可以任意角度安装

### 安装位置



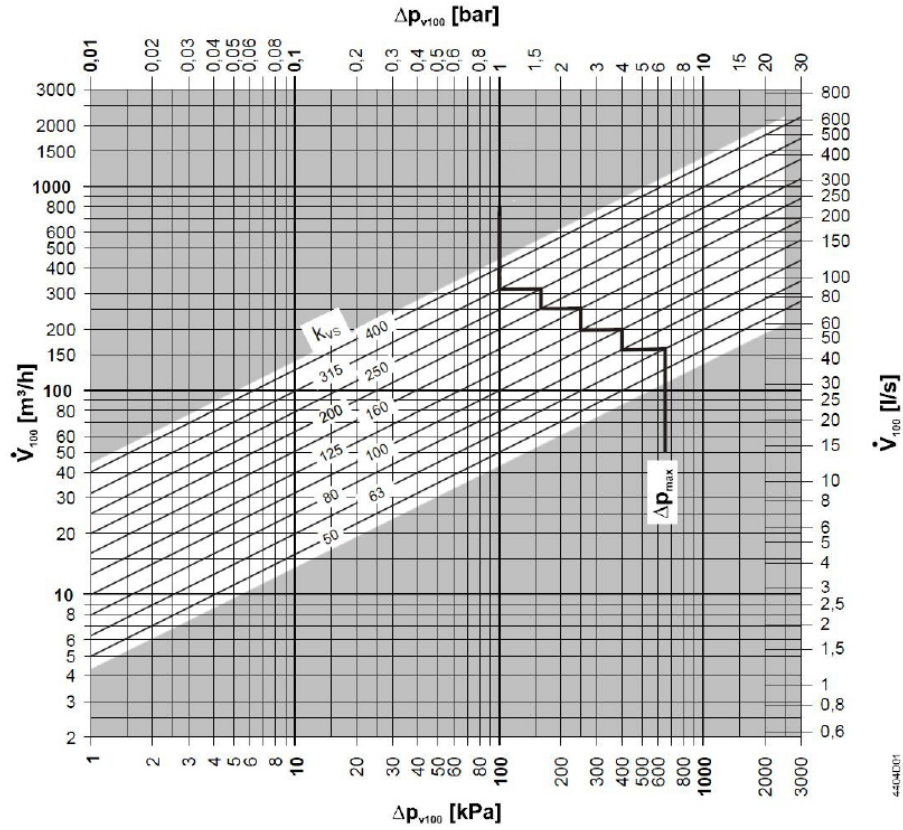
允许



不允许

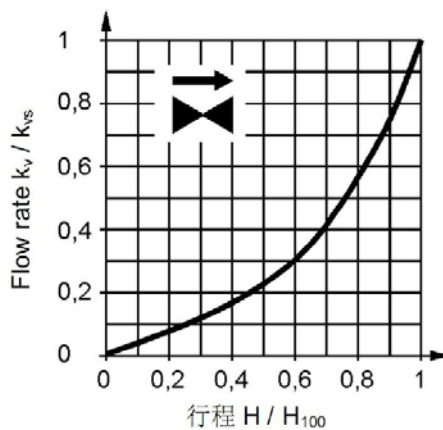
安装时，注意使阀门上的水流方向标记与实际水流方向保持一致





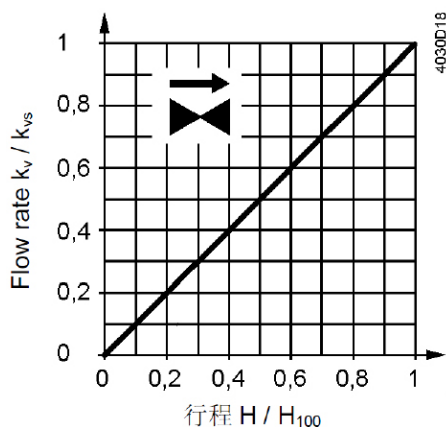
流量特性

二通蒸汽阀



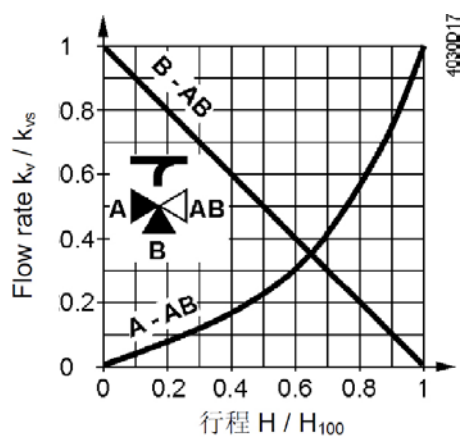
0...30%: 线性  
 30...100%: 等百分比  
 $n_{gl} = 3$  符合VDI/VDE 2173  
 对Kvs值大的阀门, 流量特性被优化, 以实现最大体积流量Kv100

### 二通水阀



0...100%: 等线性

### 三通阀



直通A-AB

0...30%: 线性

30...100%: 等百分比

$n_{gl} = 3$  符合VDI/VDE 2173

旁通B-AB

0...100%: 线性

端口AB=恒定流量

端口A=可变流量

端口B=旁通 (可变流量)

### 调试



注: 只有在执行器正确安装完毕后可以调试阀门

阀杆收缩: 流量增加

阀杆伸长: 流量减少

## 维修

---

对于驱动器进行维修时，应遵循以下顺序：

1. 首先关掉水泵并切断水泵电源；
2. 关闭截止阀，排空管道内的水以降低管道压力，使水管（热水管）自然冷却。
3. 从接线端上拆除电气接线。

注意在对阀门再次调试之前需先正确安装驱动器。  
只有在驱动器已经正确安装完毕后可以调试阀门。

## 技术数据

---

### 功能参数

PN（耐压等级）	PN16, PN25可选择
法兰连接标准	ISO 7005, JB/T 4700-200和ANSI B 16.5
泄露率	<Kvs的0.02%

---

### 允许介质

水阀（-10℃~150℃）	冷冻水，冷却水，防冻水，制冷剂（R12、R22、R134a、R202），乙二醇，联氨，磷酸盐，低温热水，高温热水，饱和蒸汽（≤130℃或≤0.1MPa）
蒸汽阀（2℃~+180℃）	饱和蒸汽（≤0.69MPa），过热蒸汽（≤180℃）

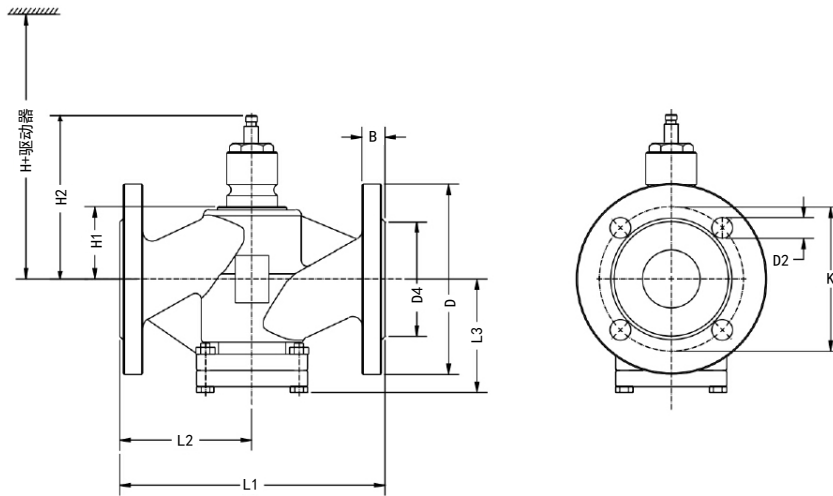
---

### 运行数据

允许工作压力	1.6Mpa, 2.5Mpa
行程	20mm（DN65及DN65以下），40mm（DN80及DN80以上）
阀体	铸铁
阀芯	不锈钢
阀杆	不锈钢
密封圈	聚四氟乙烯
密封函体	主体黄铜，内有四道密封！两道氟橡胶O型圈，一道聚四氟乙烯不锈钢弹簧张力圈，一道聚四氟乙烯防尘圈！



## 二通蒸汽阀体尺寸图



## 二通蒸汽阀体尺寸表

口径	B	D	D2 (PN16)	D2 (PN25)	D4	K	L1	L2	L3	H1	H2	净重	H+驱动器 500/1000N	H+驱动器 1800/3000N	H+驱动器 10000N	H+驱动器 16000/25000N
DN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
DN15	14	95	4-14	4-14	46	65	130	65	87	60	157	3.7	330	445	--	--
DN20	14	105	4-14	4-14	56	75	140	75	92	66	161	4.3	338	445	--	--
DN25	14	110	4-14	4-14	65	85	165	77	100	70	161	5.5	340	455	--	--
DN32	18	140	4-18	4-18	77	100	180	90	114	75	165	8.6	345	460	--	--
DN40	18	150	4-18	4-18	83	110	200	95	120	85	160	12.6	355	470	--	--
DN50	20	165	4-18	4-18	99	125	230	115	137	90	190	18.5	--	475	--	--
DN65	20	185	4-18	8-18	120	145	290	145	150	130	209	22.5	--	515	--	--
DN80	20	200	8-18	8-18	135	160	310	155	177	135	206	33.6	--	520	--	--
DN100	22	220	8-18	8-22	157	180	345	173	185	145	229	38	--	535	--	--
DN125	22	250	8-18	8-26	180	210	400	200	207	155	268	53.4	--	545	--	--
DN150	24	285	8-22	8-26	209	240	480	240	251	220	292	76	--	672	--	--
DN200	24	340	12-22	12-26	266	295	495	250	240	263	301	112.7	--	648	--	--
DN250	26	405	12-26	12-30	319	355	622	300	268	315	358	202	--	700	800	--
DN300	28	485	12-26	16-30	370	410	698	350	350	357	383	326.5	--	--	842	1074
DN350	32	555	16-26	16-33	429	470	787	394	400	520	437	565	--	--	1005	1237
DN400	34	620	16-30	16-36	480	525	914	456	422	595	487	615	--	--	1080	1312

B: 法兰厚度

D: 法兰外圆直径

D2: 法兰螺栓孔的个数和直径

D4: 法兰密封端面外径

K: 法兰螺栓孔中心线直径

L1: 左右法兰端面间距

L2: 左右法兰中心线到阀体底端中心的距离

L3: 左右法兰中心线到阀体底端的距离

H+驱动器500/1000N: 左右法兰中心线到500N、1000N驱动器顶端距离

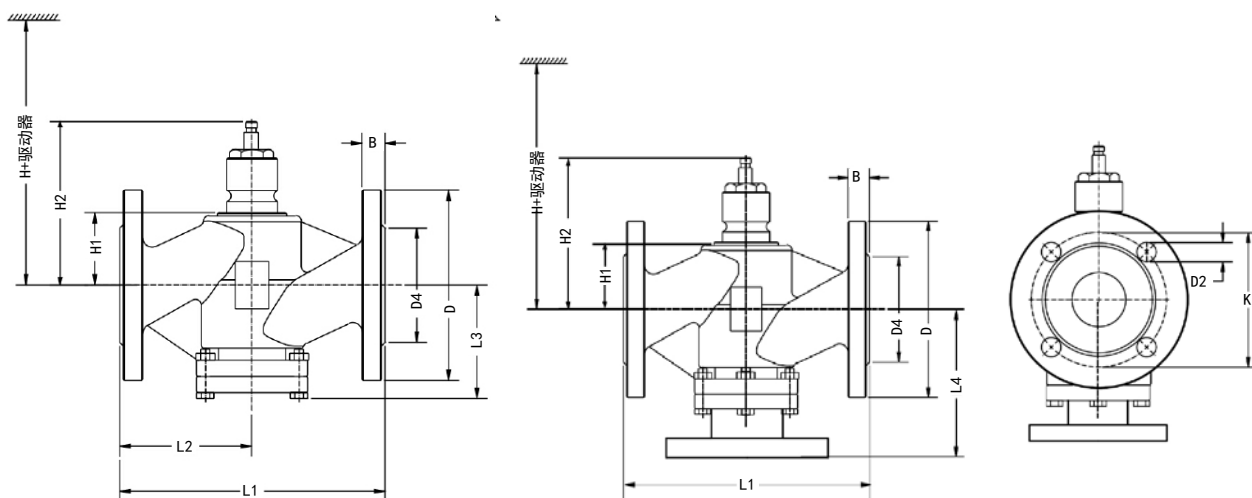
H+驱动器1800/3000N: 左右法兰中心线到1800N、3000N驱动器顶端距离

H+驱动器10000N: 左右法兰中心线到10000N驱动器顶端距离

H+驱动器16000/25000N: 左右法兰中心线到16000N、25000N驱动器顶端距离

注意：安装时需要根据现场情况预留拆卸空间。

## 二通/三通水阀体尺寸图



## 二通/三通水阀体尺寸表

口径	B	D	D2	D4	K	L1	L2	L3 (二通)	L4 (三通)	H1	H2	净重	H+驱动器 500/1000N	H+驱动器 1800/3000N	H+驱动器 10000N	H+驱动器 16000/25000N
DN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
DN15	14	95	4-14	46	65	130	65	87	63	60	157	5.5	330	445	--	--
DN20	14	105	4-14	56	75	140	75	92	68	66	161	5.5	338	445	--	--
DN25	14	110	4-14	65	85	165	77	100	76	70	161	6.5	340	455	--	--
DN32	18	133	4-18	77	100	180	90	114	88	75	165	9.4	345	460	--	--
DN40	18	150	4-18	83	110	200	95	120	94	85	165	11.0	355	470	--	--
DN50	16	165	4-18	99	125	230	115	102	77	90	191	14.8	360	475	--	--
DN65	16	183	4-18	120	145	290	145	200	175	130	150	22.5	--	515	--	--
DN80	16	200	8-18	135	160	310	155	145	120	135	206	28.8	--	520	--	--
DN100	16	217	8-18	157	180	350	173	176	151	145	248	40.6	--	535	--	--
DN125	16	250	8-18	180	210	400	200	195	170	155	275	55.4	--	545	--	--
DN150	16	283	8-22	209	240	480	240	235	210	220	287	76.3	--	672	--	--
DN200	18	340	12-22	266	295	495	250	248	223	263	325	125.6	--	648	--	--
DN250	26	405	12-26	319	355	622	300	370	370	315	358	230.0	--	700	800	--
DN300	28	460	12-26	370	410	698	350	430	430	357	383	--	--	--	842	1074
DN350	32	520	16-26	429	470	787	394	490	490	520	437	--	--	--	1005	1237
DN400	34	580	16-30	480	525	914	456	550	550	595	487	--	--	--	1080	1312

B: 法兰厚度

D: 法兰外圆直径

D2: 法兰螺栓孔的个数和直径

D4: 法兰密封端面外径

K: 法兰螺栓孔中心线直径

L1: 左右法兰端面间距

L2: 左右法兰中心线到阀体底端中心的距离

L3: 左右法兰中心线到阀体底端的距离

H+驱动器500/1000N: 左右法兰中心线到500N、1000N驱动器顶端距离

H+驱动器1800/3000N: 左右法兰中心线到1800N、3000N驱动器顶端距离

H+驱动器10000N: 左右法兰中心线到10000N驱动器顶端距离

H+驱动器16000/25000N: 左右法兰中心线到16000N、25000N驱动器顶端距离

注意: 安装时需要根据现场情况预留拆卸空间。



HC/D1800-M2...  
HC/D3000-M2...  
HC/D5000-M2...

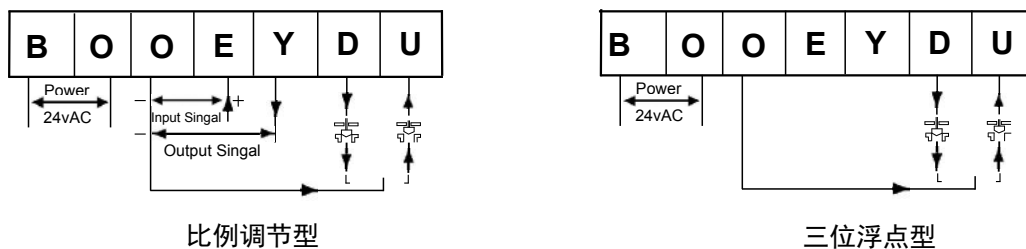
## 电动阀门驱动器

- 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/3300N/5200N
- 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。

## 驱动器型号概要

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
HC1800-24-M2	1800N	1800N~2000N	AC 24V	0(2)~10V, 0(4)~20mA	有	3.13s/mm (50Hz)
HD1800-24-M2	1800N	1800N~2000N	AC 24V	3-位	有	3.13s/mm (50Hz)
HC3000-24-M2	3000N	3000N~3300N	AC 24V	0(2)~10V, 0(4)~20mA	有	3.13s/mm (50Hz)
HD3000-24-M2	3000N	3000N~3300N	AC 24V	3-位	有	3.13s/mm (50Hz)
HC5000-24-M2	5000N	5000N~5200N	AC 24V	0(2)~10V, 0(4)~20mA	有	3.13s/mm (50Hz)
HD5000-24-M2	5000N	5000N~5200N	AC 24V	3-位	有	3.13s/mm (50Hz)

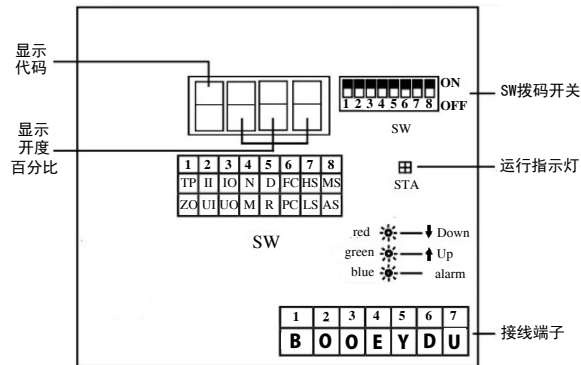
## 驱动器接线图



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B和O端子，O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E的控制信号做出反应

## 电路板示意图

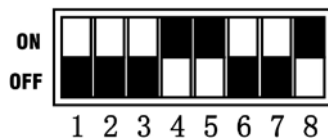


注：LED指示灯可提供当前状态和故障指示  
 持续亮 - 正常工作  
 不亮 - 没有任何操作或无电源电压  
 闪烁（1Hz） - 自检中  
 闪烁（3Hz） - 电源电压过低- 不能到达末端位置 - 行程不对（<20s）

## SW拨码开关设定

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 IM: 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

## S2拨码开关设定实例

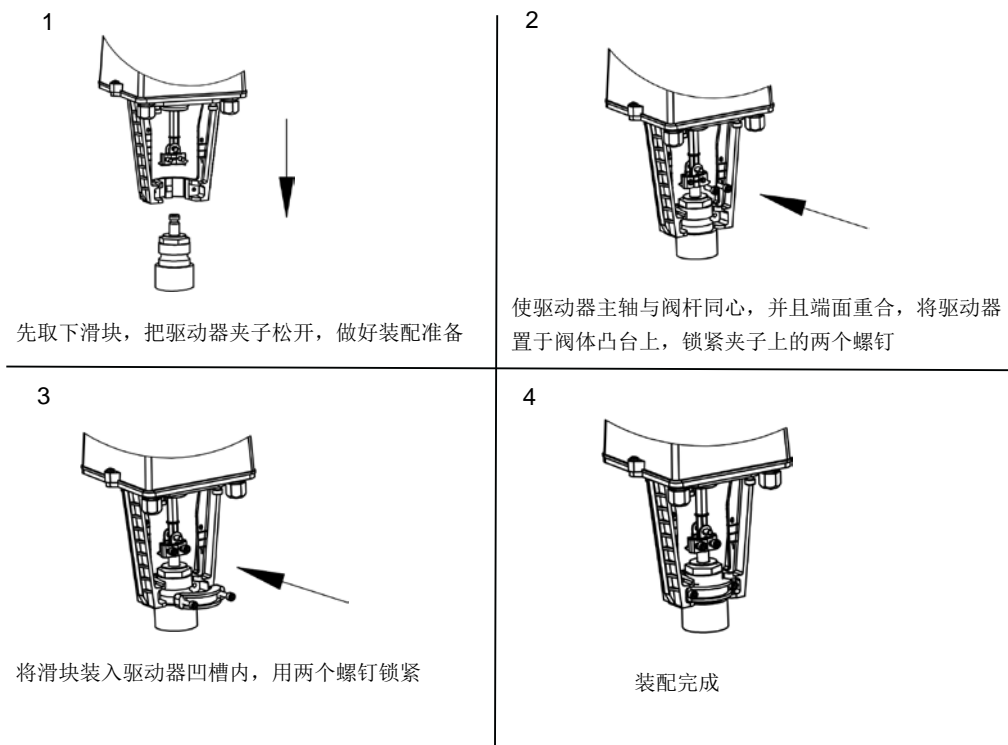


控制信号: 0-10VDC; 阀位反馈信号0-10VDC  
 断信号N模式, 当电压信号断开时, 相当于输入最小的控制信号, 驱动器主轴缩进  
 工作D模式, 控制信号增大时驱动器主轴伸出运行, 控制信号减小时驱动器主轴缩进运行



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

## 阀体与驱动器连接示意图



## 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储存器中，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！



HC/D500- N2...  
HC/D1000-N2...

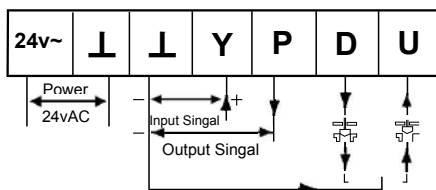
## 电动阀门驱动器

- 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。

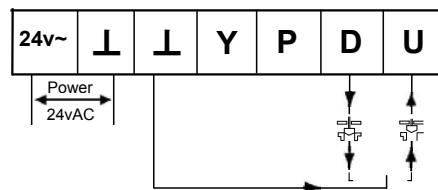
## 驱动器型号概要

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
HC500-24-N2	500N	500N~700N	AC 24V	0(2)~10V, 0(4)~20mA	3.13s/mm (50Hz)
HD500-24-N2	500N	500N~700N	AC 24V	3-位	3.85s/mm (50Hz)
HC1000-24-N2	1000N	1000N~1200N	AC 24V	0(2)~10V, 0(4)~20mA	3.85s/mm (50Hz)
HD1000-24-N2	1000N	1000N~1200N	AC 24V	3-位	3.85s/mm (50Hz)

## 驱动器接线图



比例调节型

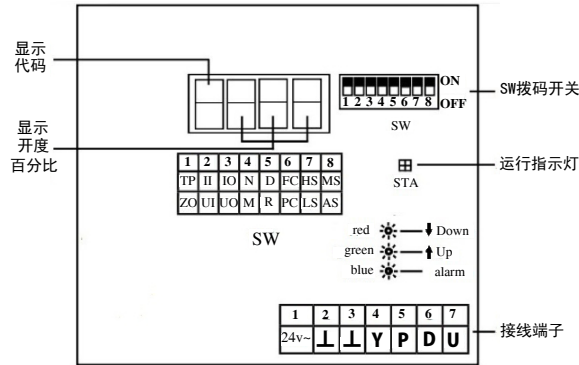


三位浮点型

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。

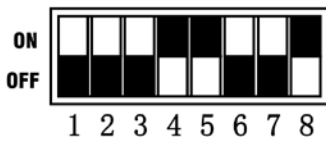
选择三点控制以后驱动器不对端子Y的控制信号做出反应

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）

拨码开关设定示例



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

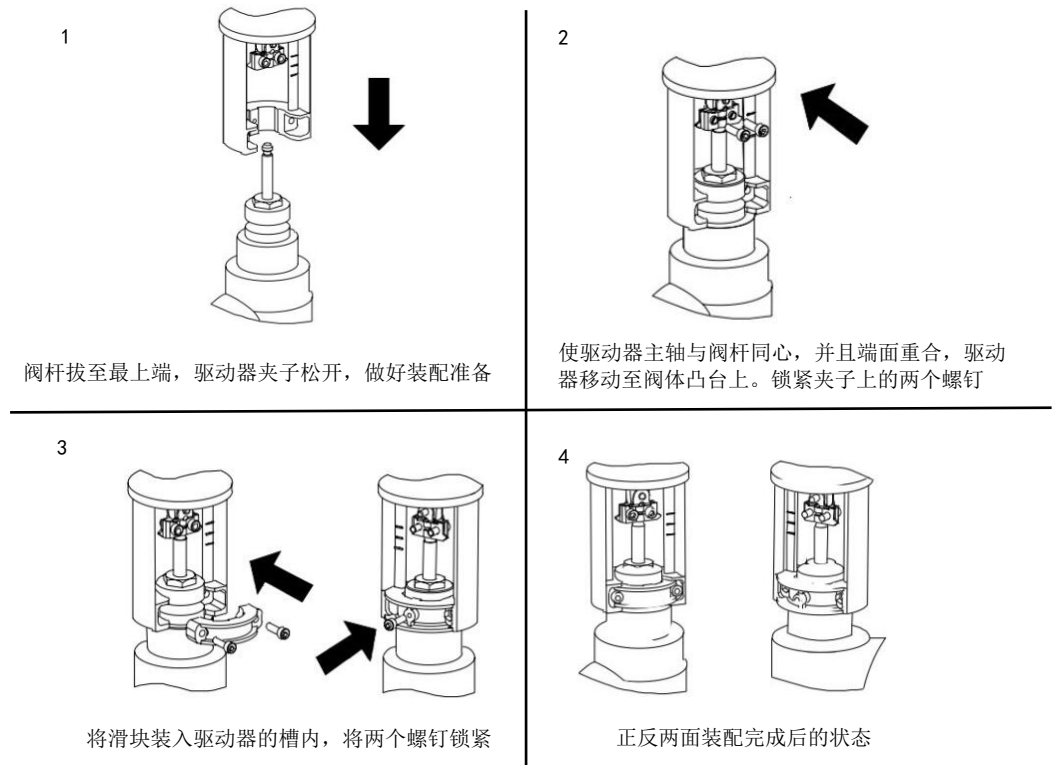


控制信号：4-20mA；阀位反馈信号4-20mA  
 断信号N模式，当电流信号断开时，相当于输入最小的控制信号，驱动器主轴缩进  
 工作D模式，控制信号增大时驱动器主轴伸出运行，控制信号减小时驱动器主轴缩进运行

S2拨码开关设定

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





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！

\*注：如有具体需求请与公司技术部联系