

## 三通混流球塞控制阀体

### 【应用说明】

3F..系列阀体是用来控制根据欧盟 97/23/CE 法规第 9 章节有关压力容器设备指令 (Pressure Equipment Directive)规定的流体, 包含在空调制冷、制热设备及工业制程上等流体的控制。特别要强调的是, 本系列阀体不适合也不被允许当作安全阀使用。3F..系列阀体可搭配不同型式的阀门执行器, 以发挥流量调节及关断开通的功效。



### 【规格说明】-控制阀体

型号	3FGB DN25~150	3FSA DN25~80	3FSAS DN25~80	3FAA DN15~125	3FAAP DN25~125
技术参数					
阀体结构	PN16	PN25	PN25 <sup>(3)</sup>	PN40 <sup>(7)</sup>	PN40 <sup>(7)</sup>
阀体材质	铸铁	球墨铸铁	球墨铸铁	钢铁	钢铁
阀座材质	铸铁	不锈钢铁	钢铁	不锈钢铁	不锈钢铁
阀塞材质	锻造黄铜	不锈钢铁	钢铁	不锈钢铁	不锈钢铁
阀杆材质(Ø 9mm)	不锈钢铁	不锈钢铁	不锈钢铁	不锈钢铁	不锈钢铁
控制特性	直线→等百分比 弯角→线性	直线→等百分比 (DN25~65),线性 (DN80) 弯角→线性	直线→等百分比 (DN25~65),线性 (DN80) 弯角→线性	线性	线性
阀杆填料	EPDM O-ring <sup>(3)</sup>	Teflon V-ring	Teflon V-ring	Teflon V-ring	(2)
最大流体温度℃	150	230	300	230	350
最小流体温度℃	-10 <sup>(1)</sup>	-10 <sup>(1)</sup>	-10 <sup>(1)</sup>	-10 <sup>(1)</sup>	-10 <sup>(1)(4)</sup>
流体 <sup>(4)</sup>	Group 2	Group 2	Group 1	Group 2&1	Group 1
连结方式	PN16 法兰	PN25 法兰	PN25 法兰	PN40 法兰	PN40 法兰
泄漏率%Kvs <sup>(8)</sup>	直线→0.03 弯角→2	0.02	0.02	0.02	0.02

注(1): 当被使用在阀杆及垫片可能结冰的场合时, 请增加 248 配件(详见 248 配件说明)。

注(2): 石墨填料用于高温场合; 让延展的颈部得到强制润滑效果。铁氟龙垫片 Teflon 用于低温场合见注(3)说明。

注(3): 由于有摺箱存在的关系, 最大适用的压力必须不超过 5bar。

注(4): 应用在-10~-20℃流体控制场合, 请将产品型号最后码文字 P 更换成 T, 例如 3FAA50T。在这种情况下, 最高温度为 230℃。

注(5): 具有双 O-ring 及石墨铁氟龙刮环(graphite Teflon scraper ring)。

注(6): Group1 适用于水、过热水、导热油控制, 如有用于其他种类的流体控制请与我们业务人员联系。

Group2 适用于水、过热水、最大 50%乙二醇含量的液体、蒸汽等控制场合, 如有用于其他流体控制请与我们业务人员联系。

注(7): 型号 3FAA125 及 3FAA125P 的阀体结构仅为 PN25。

注(8): 泄漏率的测量方法系依据 EN1349 规范标准。

注(6): Kvs 是指阀体全开时流过阀体造成压差 1Bar 时之流量,  $Kvs=0.857Cvs$ ,  $Cvs=1.167Kvs$ 。

注(7):  $\Delta P_{max}$  是指执行器关闭阀体之可承受的最大压差,  $1Bar=100Kpa=1.02 Kg/cm=14.5Psi$ 。

### 【配件说明】

**248** 阀杆加热器, 供 MVH 及 MVE 执行器应用在-10℃低温流体场合使用。

**【最大压差及关断压力说明】**

技术参数		执行器		MVH		MVHA/C		MVH3K		MVEx06		MVEx10		MVEx15	
		U-Bolt 連結	DN	Kvs	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB
3FGB	25R4	4	1600	1600	1100	840	1600	1600	940	700	1590	1270	1600	1600	
	25R7	6,3	1600	1600	1100	840	1600	1600	940	700	1590	1270	1600	1600	
	25	10	1600	1600	1100	840	1600	1600	940	700	1590	1270	1600	1600	
	40R	19	1170	990	590	470	1600	1600	500	390	860	710	1300	1110	
	40	25	1170	990	590	470	1600	1600	500	390	860	710	1300	1110	
	50	40	730	630	360	300	1600	1440	310	250	530	450	810	710	
	65	63	430	370	210	170	960	850	180	150	310	270	480	420	
	80	100	280	240	130	110	620	560	110	90	200	170	310	270	
	100	130	170	150	80	70	390	360	70	60	120	110	190	175	
	125	200	100	100	50	40	240	230	40	40	70	70	120	110	
150	300	70	70	30	30	160	160	30	20	50	50	80	75		
3FAA 3FAA..P	25R4	4	2150	1920	1080	770	3000	3000	930	600	1580	1300	2390	2170	
	25R7	6,3													
	25	10													
	32	16	1450	1210	730	480	3000	2960	620	380	1060	820	1610	1370	
	40	22	940	790	470	310	2090	1940	400	240	690	530	1050	900	
	50	32	660	560	330	220	1470	1370	280	170	480	370	740	630	
	65	70	390	330	190	130	860	810	160	100	280	220	430	370	
	80	110	250	210	120	80	570	530	100	60	180	140	280	240	
	100	140	160	140	70	50	360	340	60	40	110	90	170	150	
	125	250	100	80	40	30	230	210	30	20	70	60	110	100	
3FSA	25R4	4	2500	2500	2150	1250	2500	2500	1850	950	2500	2220	2500	2500	
	25R7	6,3	2150	1690	1080	630	2500	2500	930	470	1580	1120	2390	1930	
	25	10	2150	1690	1080	630	2500	2500	930	470	1580	1120	2390	1930	
	32	19	1450	1140	730	420	2500	2500	620	310	1060	750	1610	1300	
	40	25	1040	820	520	300	2310	2080	440	220	760	540	1160	940	
	50	40	660	520	330	180	1470	1330	280	130	480	340	740	590	
	65	63	390	300	190	100	860	780	160	70	280	190	430	340	
	80	100	250	230	120	105	500	500	100	85	180	160	280	220	
3FSA..S	25R4	4	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	25R7	6,3	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	25	10	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	32	19	500	500	500	500	500	500	500	470	500	500	500	500	
	40	25	500	500	500	420	500	500	440	340	500	500	500	500	
	50	40	500	500	330	270	500	500	280	220	480	420	500	500	
	65	63	390	350	190	160	500	500	160	130	280	250	430	400	
	80	110	250	230	120	100	500	500	100	80	180	160	288	260	

注一：有关上表各种执行器技术规格，请参阅执行器的数据表和安装说明。

注二：Kvs 是公制单位，指介於 5~40℃ 的水在阀体全开时造成压差 100kPa(1Bar)时的流量，以 m<sup>3</sup>/h 表示。

注三：Cvs 是英制单位，Cvs=1.167Kvs，Kvs=0.857Cvs。100 kPa = 1 bar = 10 m<sub>H<sub>2</sub>O</sub>。

注四：100 kPa = 1 bar = 10 m<sub>H<sub>2</sub>O</sub>。

注五：三通阀体搭配 MVHxxA 执行器时，在断电状况下阀体直线部位是『关闭』的；当搭配 MVHxxC 执行器时，在断电状况下阀体直线部位是『开通』的。

**【最大调节压差说明】**

● 最大调节压差，是指阀体在行程范围内可以正常运作承受的最大压力，它是由阀座与阀塞的结构以及所搭配的执行器所表现出来最佳的性能保证建议值。

● 为了避免阀塞和阀座之间的磨损，我们建议您不要超过下面所示的最大调节压差值（此值是最大允许不造成阀体磨损的压差值）

3FGB ≤ 2Bar

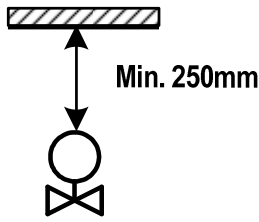
3FSA ≤ 8Bar

3FAA/3FAAxP ≤ 12Bar

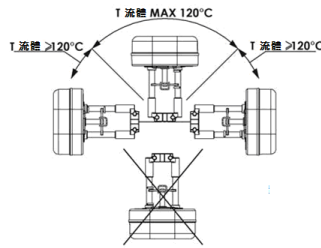
● 另一个要注意的关键就是不要超过前表所示的最大的关闭压差值。

## 【安装说明】

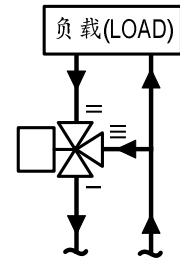
- 请确认管子内已清洗乾淨後始安装本控制阀。
- 安装电动控制阀时应注意进出口接管方向不可相反，否则可能造成无法开启、发出异音现象或控制不佳状况。
- 安装电动控制阀时需注意与管子成一直线密合，并避免热源直射或震动之位置。
- 安装电动控制阀於高温流体场合(例如蒸汽、过热水、导热油等)必须加装扩展连接装置，以避免阀体寿命减少。
- 安装电动控制阀控制低於  $120^{\circ}\text{C}$  以下的流体时，可以采用垂直或水平方式安装。
- 安装电动控制阀控制超过  $120^{\circ}\text{C}$  以上的流体时，请采用水平方式安装。
- 请勿安装控制阀於具有侵略性和或腐蚀性阀门材料的流体控制上。
- 请勿安装电动控制阀於具爆炸性之场所。
- 安装电动阀需注意预留将来维修保养空间如图一。
- 二通阀之配管方式如图五所示，可装於负载进水或出水端之位置。
- 在配接管路上时，切勿把电动阀当做工具使力之支撑点，否则有可能致使电动阀损坏。



图一 维修空间示意图

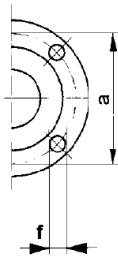
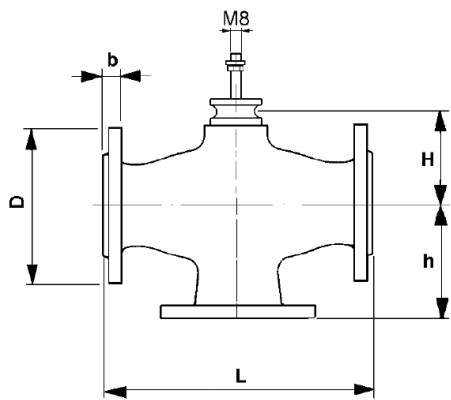


图二 安装角度示意图

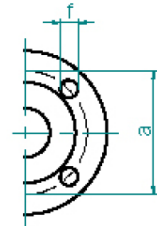
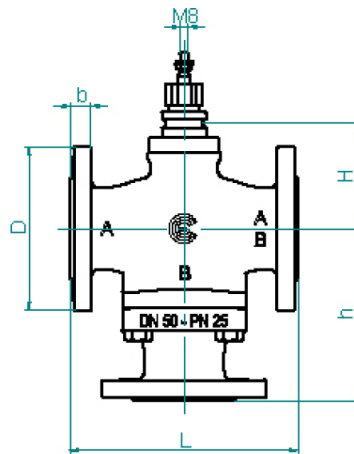


图五 三通阀配置图

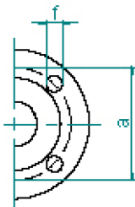
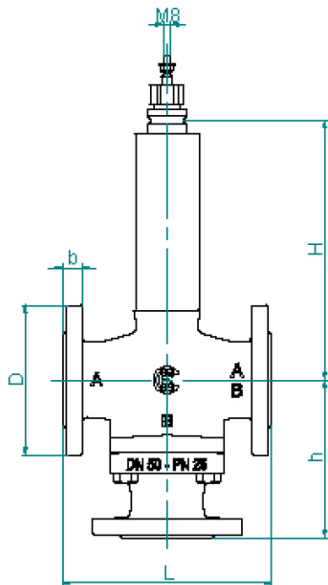
【尺寸】单位：mm



3FGB



3FSA / 3FAA



3FSAS / 3FAAP

型号	DN	L	H	h	D	B	A	F	孔数	重量(Kg)	行程(mm)
3FGB (PN 16)	25	160	50	80	115	16	85	14	4	5,2	16,5
	40	200	64	100	150	18	110	18	4	9,4	25
	50	230	66	115	165	20	125	18	4	14	25
	65	290	84	145	185	20	145	18	4	19,1	25
	80	310	94	155	200	22	160	18	8	23,5	45
	100	350	105	175	220	22	180	18	8	32	45
	125	400	128	200	250	24	210	18	8	45,6	45
	150	480	146	240	285	24	240	22	8	61,2	45
3FSA (PN 25)	25	160	92	137	115	18	85	14	4	8	16,5
	32	180	97	159	1240	20	100	18	4	12	25
	40	200	98	162	150	20	110	18	4	14	25
	50	230	107	171	165	22	125	18	4	18	25
	65	270	117	190	185	24	145	18	8	25	25
	80	310	181	207	200	26	160	18	8	42,8	45
3FAA (PN 40)	25	160	124	140	115	17	85	14	4	12,4	16,5
	32	180	139	157	140	17	100	18	4	182,2	25
	40	200	165	160	150	17	110	18	4	21,6	25
	50	230	168	172	165	19	125	18	4	26	25
	65	270	183	190	185	21	145	18	8	36	25
	80	310	199	207	200	23	160	18	8	47,8	45
	100	350	178	247	235	24	190	22	8	55	45
	125	400	203	282	270	26	220	25	8	78	45
3FSAS (PN 25)	25	160	274	137	115	18	85	14	4	10	16,5
	32	180	279	159	140	20	100	18	4	15	25
	40	200	280	162	150	20	110	18	4	17	25
	50	230	289	171	165	22	125	18	4	21	25
	65	270	299	191	185	24	145	18	8	29	25
	80	310	413	207	200	26	160	18	8	45,6	45
3FAAP (PN 40)	25	160	195	140	115	18	85	14	4	15,7	16,5
	32	180	269	157	140	18	100	18	4	22,3	25
	40	200	277	160	150	18	110	18	4	25	25
	50	230	293	172	165	20	125	18	4	29,7	25
	65	270	308	190	185	22	145	18	8	39,3	25
	80	310	324	207	200	24	160	18	8	50,8	45
	100	350	303	247	235	24	190	22	8	67	45
	125	400	328	282	270	26	220	25	8	98,6	45